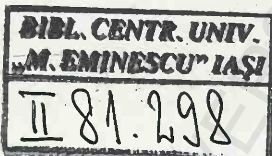
Ervin Laszlo şi Jude Currivan

CosMos

Un ghid al co-creatorului spre o Lume Unitară

fy
Editura For You



Ervin Laszlo / Jude Currivan

CosMos

Un ghid al co-creatorului spre o Lume Unitară

Ediție în limba engleză

CosMos A Co-creator´s Guide to the Whole World

Coperta: www.graficadesign.ro
Tehnoredactare: Felicia Drăgușin

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

LASZLO, ERVIN
CosMos: ghidul Co-creatorului spre o lume unitară / Ervin Laszlo and Jude Currivan - București : For You, 2010
ISBN 978-973-1701-75-2

113/119

Tel./fax. 021/6656223; 0311001455,
mobile phone 0724212693;
e-mail: foryou@editura-foryou.ro;
editura_foryou@yahoo.com;
website: http://www.editura-foryou.ro
http://www.copiii-indigo.ro
Printed in Romania ISBN 978-973-1701-75-2

Ervin Laszlo / Jude Currivan

CosMos

Un ghid al co-creatorului spre o Lume Unitară

Traducere:
Mihaela Ivănuş





EDITURA FOR YOU

Cuvinte de apreciere

„Intrați într-un Cosmos în care îndepliniți, cu adevărat, un rol în marele plan al lucrurilor! Această carte nu este ştiinţifico-fantastică; ea este o lucrare ştiinţifică sclipitoare, care examinează locul vostru creator în cadrul matricei ce întrepătrunde tot ce e viu. Ca orice lucrare măreață, ea vă eliberează din închisoarea credințelor depăşite, care servesc doar la întemnițarea spiritului creator, în lumi ce mor şi în fundături evoluționiste."

James O'Dea, preşedinte al Institute of Noetic Sciences

„Această carte extraordinară este produsul unor analize profund ştiinţifice, ce transcend spaţiul şi timpul infinit şi sunt pătrunse de inspirația Divină. Este o Biblie Cosmică pentru întreaga omenire. În această perioadă de incertitudini, cartea de față este o lectură absolut necesară pentru conducătorii lumii şi o cheie spre evoluția conştiinţei oamenilor."

Masami Saionji, preşedintă a Goi Peace Foundation şi a World Peace Prayer Society

„Laszlo, unul dintre cei mai de seamă gânditori ai zilelor noastre, împreună cu cosmologul şi vindecătorul Currivan, descriu cea mai profundă menire a tuturor oamenilor: aceea de co-creatori ai viitorului. Autorii arată că rolul omenirii în procesul de evoluție este solid demonstrat de cele mai recente cercetări ştiinţifice din domeniul fizicii şi

al cosmologiei. Familia umană, care a ajuns acum la 6,7 miliarde de persoane, schimbă efectiv Pământul, iar conștiința oamenilor se extinde, pe măsură ce vechile paradigme mărginite fac loc unei conștiențe noi și cuprinzătoare. Toate ‚crizele' actuale sunt crize ale percepției umane limitate. Autorii ne prezintă noi căi pentru a păși spre viitor, către o civilizație nouă, în armonie cu Pământul și cu Cosmosul."

Hazel Henderson, autoare a lucrării *Ethical Markets: Growing the Green Economy*

*„Convergența dintre știință și spiritualitate este una dintre cele mai fascinante și mai pline de speranță caracteristici ale unei lumi încă sfâșiate de conflicte inter-religioase și ideologice. În **CosMos**, Laszlo și Currivan prezintă o viziune holistică a posibilităților cu adevărat revoluționare, care s-au deschis pentru omenire, în mileniul actual. Este o carte care îi va fascina, îi va captiva și îi va inspira pozitiv pe mulți gânditori ai lumii."*

Karan Singh, lider inter-religios, membru al Parlamentului indian

„Când este vorba despre căutarea unei stări de conștiență extinsă, în ceea ce privește universul nostru misterios, niciun alt gânditor sau scriitor din lume nu este mai potrivit să ridice aceste întrebări și să sugereze răspunsurile ca Ervin Laszlo, care scrie aici, împreună cu cosmologul și vindecătorul Jude Currivan."

Lady Montagu de Beaulieu, ambasador internațional, Club of Budapest

*„**CosMos: Ghidul co-creatorului pentru o lume unitară** este una dintre cele mai extraordinare, fascinante și*

importante cărţi ale timpului nostru. Viziunea autorilor despre Cosmos, ca o reţea holografică interconectată, corelată - dincolo de materie, spaţiu şi timp - cu un câmp informaţional primordial - câmpul Akashic - reprezintă o soluţie elegantă la paradoxurile care uimeşte, în prezent, multe discipline ştiinţifice. De asemenea, cartea alungă sentimentul inutilităţii şi al însingurării, impus omenirii de către ştiinţa materialistă şi ne invită să fim co-creatori ai universului, să ne aducem propria contribuţie, unică, la sensul existenţei."

Stanislav Grof, psiholog transpersonal şi deschizător de drumuri în cercetarea conştiinţei

„Într-o perioadă în care lumea devine din ce în ce mai fragmentată, acest apel la unitate este ca un balsam pentru rănile noastre colective. În timp ce încercăm să răspundem acestui apel, ***CosMos*** *ne oferă un ghid clar, responsabil şi vibrant, care ne ajută în procesul de vindecare a planetei şi a noastră personal. Recomand cu mare căldură această carte."*

Dr. Marilyn Mandala Schlitz, vicepreşedintă a departamentului Cercetare şi Educaţie, al Institute of Noetic Sciences; coautoare a *Living Deeply: The Art and Science of Transformation in Everyday Life*

*„**CosMos** - lumea unitară, infinită în abordarea extrem de imaginativă a lui Ervin Laszlo şi a lui Jude Currivan - ne arată că şi capacitatea creatoare a fiinţelor umane este infinită. Această trăsătură distinctivă este speranţa noastră, răspunsul conştiinţei, ochiul interior al realităţii ineluctabile a fiinţei, a vieţii omeneşti, care, prin spirit, este capabilă să gândească fără limite, în spaţiu. Vă mul-*

ţumesc, Ervin şi Jude, pentru că ne luminaţi mintea cu astfel de perspective importante şi originale."

Federico Mayor, preşedinte al Foundation for a Culture of Peace; fost director general al UNESCO

„De la structura fundamentală a Universului până la conştiinţa umană şi la locul nostru în Cosmos, cartea integrează toate aceste planuri, relativ separate, într-un întreg. Citind-o şi comparând principiile actuale de funcţionare a lumii, cu rolul nostru în Cosmos – pe care această carte îl dezvălui,e într-un mod atât de minunat – ne e simplu să vedem de ce lumea noastră se află în starea deplorabilă în care este."

Will Arntz, producător şi director al filmului documentar *What the Bleep Do We Know?*

„Autorii cărţii reconciliază, printr-o idee genială, cunoştinţele complexe ale ştiinţei şi ale spiritualităţii. Celor care oscilează între misticismul lumii spirituale şi raţionalismul lumii ştiinţifice, precum şi celor care caută un scop în viaţă, această carte le aduce ideea modernă, noi suntem co-creatori ai acestui univers, *oferindu-le răspunsuri sclipitoare şi semnificative, la întrebările fundamentale ale existenţei. Simplă şi clară ca stil, această carte este o lectură absolut necesară."*

Krishna Gopala, preşedinte, Cafédirect PLC

„O sinteză extraordinară a unei gândiri profunde despre natura Cosmosului şi despre rolul fiinţelor umane, în co-evoluţia cu universul."

Allan Combs, autorul cărţii *The Radiance of Being*



Cosmosul este tot ce a fost, este și va fi.
Este Unicul, în care se manifestă
diversitatea întregii creații.

În această carte vă sugerăm un Model Cuprinzător al Cosmosului, o perspectivă care reconciliază știința cu spiritualitatea și ne oferă o viziune ce cuprinde toate aspectele a ceea ce numim realitate. Ea ne invită să ne re-amintim că suntem atât creația Cosmosului, cât și co-creatori ai acestuia.

Dedicăm această carte
Caritei și lui Tony,
precum și tuturor co-creatorilor
din generațiile actuale și viitoare.



Introducere

În acest prim deceniu, al celui de-al treilea mileniu, ne aflăm în pragul unei viziuni noi şi revoluţionare, despre natură şi realitate.

În ultimele trei secole, ştiinţa modernă ne-a purtat într-o călătorie de explorare tot mai profundă şi mai amplă, a misterelor lumii fizice. Dar preţul pe care l-am plătit pentru o perspectivă mai clară asupra lumii exterioare a fost slăbirea progresivă a vederii interioare.

Încă de la începuturile percepţiei noastre despre ceea ce înseamnă să fii om, am putut înţelege Cosmosul, prin intermediul călătoriei interioare spre zona experienţelor trăite şi a cunoaşterii intuitive. Astăzi, ştiinţa de frontieră şi înţelepciunea spirituală se întâlnesc. Dobândim o înţelegere cuprinzătoare şi puternică a Cosmosului – înţelegere care respectă şi recunoaşte toate aceste căi de cunoaştere.

Începem să vedem întregul univers ca pe o reţea holografică interconectată de energie şi informaţie, organic unitară şi care se raportează la ea însăşi, oricare ar fi dimensiunile existenţei sale. Noi şi toate lucrurile din univers suntem conectaţi – între noi şi cu toate celelalte lucruri – în moduri ce transcend timpul şi spaţiul.

Perspectiva ce începe să se contureze este o lume unitară interconectată – dincolo de spaţiu, timp, materie şi energie – printr-un câmp primordial de informaţie: câmpul-A, astfel numit după conceptul sanscrit de *Akasha*, ce defineşte un spaţiu atotpătrunzător şi atotcuprinzător. Câmpul Akashic este câmpul informaţional holografic, care in-*formează* prezentul cu trecutul şi deschide ca-

lea spre viitor. Câmpul-A este un element al plenitudinii cosmice – numit anterior, în mod greşit, vid cuantic – matca din care provine totul, în care se manifestă totul şi locul unde, într-un final, toate lucrurile se întorc. Din el apare tot ce este, a fost şi va fi.

În noua viziune despre natura realităţii integrale, existenţa umană nu este un produs secundar accidental, nu este rezultatul întâmplător al unei mutaţii genetice şi al selecţiei naturale, nu este rezultatul strategiilor de conservare ale egoismului genetic. Existenţa noastră are sens şi scop – din punct de vedere omenesc, planetar şi chiar cosmic. Suntem atât co-creatori ai lumii – cât şi creaţie a ei. Misiunea noastră este de a înlesni şi de a stimula călătoria dinamică de explorare şi evoluţie a universului, către coerenţa fiecăruia cu totul şi a totului cu fiecare.

Cheie spre împlinirea misiunii noastre, ca oameni, ne este conştiinţa – dimensiune mult mai profundă şi mai extinsă decât a crezut vreodată, majoritatea dintre noi. Până recent, oamenii de ştiinţă considerau că locul conştiinţei se află în interiorul corpului, că sinele se limitează la personalitate. Dacă ar fi aşa, atunci creierul fizic şi conştiinţa mărginită de ego ar constitui limita ultimă a conştienţei şi a capacităţii noastre de a percepe lumea.

Dar dacă conştienţa – aşa cum demonstrează astăzi, cercetările ştiinţifice şi cum au observat misticii din toate tradiţiile – ne transcende forma fizică şi reprezintă mai mult, mult mai mult decât persoana noastră materială, înseamnă că avem capacitatea înnăscută de a percepe, înţelege şi simţi Cosmosul, la niveluri superioare limitărilor sinelui-ego.

Această conştienţă extinsă este acum mai importantă decât a fost vreodată. Omenirea a ajuns pe marginea unui abis şi ceea ce urmează nu poate fi decât prăbuşirea globală sau deşteptarea generală. Însă graţie noii noastre viziuni despre realitate, despre noi şi conştiinţa noastră, în acest moment de cotitură al istorie începem să ne trezim, ca dintr-un somn agitat. Conştienţa noastră se

extinde rapid, dincolo de limitările trecutului. Pe parcursul acestei Mutații în conștiință – atât în cea individuală, cât și în mintea colectivă, formată din cele aproape șapte miliarde de conștiințe – dobândim o înțelegere mai profundă a naturii și a scopului lumii unitare, decât oricând până acum.

Modelul cuprinzător pe care îl prezentăm în *CosMos* este o viziune care vă stimulează, vă invită să deveniți co-creatori conștienți și să vă aduceți contribuția unică, la împlinirea misiunii cosmice a omenirii – misiune care îi dă sens și scop existenței umane.



PARTEA I

Lumea unitară

Strămoşii noştri şi oamenii primitivi care mai trăiesc astăzi pe Pământ percep lumea ca pe un întreg interdependent. Toate experienţele şi cunoştinţele lor spirituale, mentale, emoţionale şi fizice, despre ceea ce înseamnă să fii om, sunt plasate în contextul unei cosmologii unitare. Într-adevăr, cuvântul *Cosmos* provine din vechiul cuvânt grecesc *Kosmos,* care înseamnă „întreg ordonat".

Însă, deşi putem vedea mai departe şi explora mai în profunzime aspectele fizice ale lumii, decât am făcut-o vreodată, mulţi dintre noi nu au o viziune corespunzătoare despre cosmos ca lume unitară şi nici despre sensul şi scopul pe care îl dă aceasta, vieţilor noastre.

Se întâmplă aşa, deoarece perspectiva ştiinţifică – predominantă în ultimele trei secole – considera lumea întâmplătoare şi fără sens, ignorând sau denigrând celelalte căi de cunoaştere şi de trăire a adevărului. Acest lucru este pe punctul de a se schimba.

În primele patru capitole din *CosMos,* vom prezenta o viziune integrală, care rezultă din ultimele descoperiri ale ştiinţelor de frontieră, din studiile acestora despre conştiinţă, ca şi din redescoperirea înţelepciunii străvechi.

Vom începe prin a discuta despre faptul că ştiinţa convenţională nu poate explica, deocamdată, natura fundamentală a realităţii fizice şi despre cât de urgentă este nevoia de a introduce o nouă şi cuprinzătoare viziune a Cosmosului.

Vom vedea cum tot ceea ce există în univers este interconectat în mod firesc şi cum informația începe să fie percepută ca fiind mai importantă decât materia, energia, spațiul şi timpul.

Vom descoperi concluzia ce reiese din toate domeniile de cercetare ştiinţifică, potrivit căreia informația ce conduce universul este holografică: aceasta e cheia către o mai bună înţelegere a modului în care este co-creată lumea manifestă.

Vom cerceta conceptul unui câmp Akashic de inteligență şi memorie cosmică, ce susține, întrepătrunde şi dă naştere nu doar universului fizic, ci şi *întregului* pe care îl numim realitate – ca element primordial al unei lumi inerent conştiente şi pline de sens.

Astfel, vă vom propune o viziune cuprinzătoare a unei realități integrale, care transcende barierele dintre ştiinţă şi Spirit, percepute până acum, şi care presupune un Cosmos unificat şi plin de sens, în care suntem atât creație, cât şi co-creatori.



Capitolul 1

Ce știm?

„Știința fără religie este șchioapă,
religia fără știință este oarbă."

Albert Einstein

Când eram copii, obişnuiam să ne entuziasmăm la finalul plin de suspans, al serialelor de sâmbătă dimineața. La sfârşitul fiecărui episod, eroul părea să se afle într-o situație fără ieşire, înconjurat de personaje negative. Dar, la începutul următorului episod, eroul scăpase în mod miraculos. Cumva (nu ştiam niciodată cum), „printr-o singură lovitură", se eliberase şi era pregătit pentru următoarele aventuri.

Ştiința se află acum într-o situație plină de suspans, ca pe marginea unui abis – datorită unei uimitoare descoperiri din 1998. Şi cum cu toții aşteptăm ca ştiința să ne „explice" lumea, şi noi ne aflăm pe buza unei prăpăstii.

96 de procente din universul nostru „lipsesc"

Pentru a înțelege cât de surprinzătoare şi de problematică este această dezvăluire din 1998, în ceea ce priveşte natura universului, trebuie să analizăm pe scurt o descoperire anterioară a lui Edwin Hubble, cel care a dat numele telescopului Hubble.

Deşi ar fi trebuit să fie avocat – cel puțin asta dorise tatăl lui – Hubble avea, din fericire pentru astronomie, alte idei. La începutul anilor '30, el a analizat lumina a 24 de galaxii îndepărtate. Două decenii mai înainte, în 1912, astronomul Vesto Slipher a descoperit că galaxiile păreau să se îndepărteze de a noastră, cu viteze mari. În urma studiilor sale, Hubble a descoperit o relație cheie: cu cât o galaxie este mai îndepărtată, cu atât viteza cu care pare să se îndepărteze de noi este mai mare. Înțelegând că asta înseamnă că universul se extinde, alți astronomi au tras o concluzie logică: mergând înapoi în timp, universul s-ar putea contracta până la o origine primordială, de temperaturi şi densități enorme. Aşa s-a adus în discuție naşterea universului printr-o explozie originară, numită „Big Bang" şi, în final, această ipoteză a ajuns să fie acceptată de majoritatea astronomilor de astăzi.

Există şi alte dovezi care vin în sprijinul modelului Big Bang. Radiația cosmică observată – încadrată în domeniul microundelor şi care inundă întregul univers – pare să fie semnătura energiei reziduale a naşterii acestuia. Teoria a fost folosită pentru a crea un model al apariției particulelor subatomice, care constituie lumea materială, în primele câteva minute după explozie. Dar, în momentele de după explozie, modelul necesită şi el o perioadă de dilatare aproape inimaginabil de rapidă a spațiului, pentru a explica distribuția uniformă a galaxiilor, observată peste tot în univers. Fără o asemenea dilatare, modelul nu este capabil să demonstreze cum a fost posibil un astfel de contact extins – dilatare ale cărei cauză, mecanism şi motiv pentru care a încetat la fel de brusc cum a început, rămân necunoscute. Deşi voci nemulțumite au început să-i pună la îndoială validitatea, teoria Big Bang-ului – modificată pentru a include dilatarea – părea inatacabilă, până în 1998.

Însă una dintre premisele fundamentale ale teoriei este că rata de expansiune a spațiului va scădea într-un final, pe măsură ce forța gravitațională va învinge treptat forța exploziei inițiale –

premisă care, în 1998, s-a descoperit că este greşită. În acel an, două echipe independente de astronomi au observat că, de fapt, expansiunea pare să se accelereze. Şi nu numai asta, dar natura energiei asociate cu accelerarea reprezintă un mister, iar în prezent ea nu poate fi detectată direct. Chiar mai mult decât atât, această aşa-numită energie neagră, ascunsă în vidul cosmic, pare să conţină aproximativ trei sferturi din întreaga materie şi energie a universului! Iar dacă, în încercarea de a calcula această energie neagră, se foloseşte modelul standard pentru particule subatomice, valoarea teoretică diferă de cea măsurată, cu un factor uriaş de 10^{120}, discrepanţă ce a fost numită cea mai mare încurcătură din istoria ştiinţei.

Şi, ca şi când nu ar fi fost destul, teoria Big Bang-ului nu poate explica prezenţa şi stabilitatea galaxiilor, fără a face apel la încă necunoscuta şi nedetectabila aşa-numită materie neagră. Pentru a justifica întreaga densitate a materiei şi a energiei din univers, cantitatea de materie neagră trebuie să depăşească materia detectabilă, printr-un raport de cinci la unu. Deci teoria despre natura şi istoria universului, acceptată în prezent, poate justifica doar 4 procente din materia şi energia deduse prin observare - restul de 96 de procente lipseşte!

Mai există şi alte două anomalii care ar putea determina o schimbare radicală a perspectivei actuale despre trecutul şi crearea universului. Prima se află la limitele spaţiului ce poate fi cercetat de cele mai puternice telescoape, înapoi, pe când universul era aparent foarte tânăr: în loc să vedem stele şi galaxii noi - aşa cum prevede teoria Big Bang-ului - vedem, în mod surprinzător, structuri mai vechi, similare cu cele mult mai apropiate de noi. A doua anomalie se referă la radiaţia cosmică de fond (CMB - Cosmic Microwave Background), care inundă spaţiul.

Conform teoriei Big Bang-ului expansionist, tiparul energetic al radiaţiei CMB ar trebui să fie uniform şi similar în toate di-

recțiile spațiului. Totuşi, cartografierea lui recentă, realizată de satelitul Wilkinson Microwave Anisotropy Probe (WMAP)*, a arătat o aliniere aparentă cu Galaxia Calea Lactee - care, dacă este reală, nu e prevăzută şi nici nu poate fi explicată de teorie. Analizele demonstrează şi existența unui tipar al CMB, care pare să prezinte structuri ce se extind pe porțiuni imense de spațiu (de ordinul a 200 de milioane de ani lumină) - structuri pentru care modelul Big Bang-ului nu are niciun răspuns, nici chiar după includerea unui proces expansionist şi el inexplicabil.

Cuptoare încinse şi revoluția cuantică

Ştiința a mai fost şi altădată pe marginea prăpastiei. Nu mai departe de acum o sută de ani, chiar înainte ca abisul să i se caşte sub picioare, ideea general acceptată de oamenii de ştiință era că întrebările fundamentale în ceea ce priveşte Natura primiseră răspunsul şi că era nevoie doar de o ordonare a noțiunilor, pentru a-i înțelege pe deplin legile.

Apoi, ceva - aparent la fel de simplu, cum e să înțelegi de ce un cuptor încins degajă căldură - a devenit catalizatorul unei revoluții în concepția noastră despre lumea fizică. Căldura, după cum se crezuse până atunci, era eliberată ca un spectru continuu de energii. Dar când această presupunere a impus ideea absurdă că radiația emisă ar fi infinită, oamenii de ştiință au fost cel puțin nedumeriți.

Genialul fizician Max Planck a fost cel care a venit cu răspunsul. Odată cu ideea lui Planck, potrivit căreia energia, în loc să fie emisă într-un flux continuu, este radiată în pachete (cuante) care pot avea doar valori specifice - idee prezentată colegilor săi. în seara zilei de 14 decembrie 1900 - s-a născut teoria cuantelor.

* denumită şi **Explorer 80** – este o navă spațială ce măsoară diferențele de temperatură ale radiațiilor remanente ale Big Bangului - radiația cosmică de fond - pe tot cerul. Sursa Wikipedia N.Tr.

Căldura radiantă cuprinde o plajă de lungimi de undă dintr-un spectru larg de radiație electromagnetică, ce se întinde de la razele gama și X de undă scurtă, la microunde și lumina vizibilă, până la undele radio și dincolo de acestea. Revoluția cuantică a dezvăluit că presupunerea conform căreia această radiație se manifestă exclusiv sub formă de unde era, și ea, incorectă. Deși când se deplasează liber prezintă calități de undă, s-a descoperit că, atunci când este interceptată și observată, are și atribute de particulă. Chiar și mai stranie este descoperirea că, la aceste niveluri ale lumii microscopice, și aspectul de materie solidă se dizolvă în câmpuri de energie ce pot fi descrise doar ca unde de probabilitate – până în momentul în care sunt observate.

Dar, așa cum urmau să descopere fizicienii, cuantificarea, dualitatea undă-particulă și relația strânsă dintre observator și lucrul observat sunt doar vârful ciudatului aisberg, numit lumea cuantică. În timp ce oamenii de știință continuau să sondeze acest teritoriu nou și revoluționar, o altă revelație a răsturnat cu susul în jos, tot ceea ce era considerat a fi o certitudine. Și asta deoarece, încercând să măsoare simultan poziția și deplasarea unei particule cuantice, savanții au descoperit că, cu cât îi stabileau mai exact poziția, cu atât obțineau mai puține informații despre deplasarea ei – și invers. Iar asta nu este o deficiență a metodei științifice folosite, sau a instrumentelor insuficient performante, ci este un atribut inerent al realității, la acel nivel. Ceea ce spune acest așa-numit principiu al incertitudinii este că există o incertitudine inerentă la nivelul subatomic al universului și că, la acest nivel, ceea ce numim realitate poate fi echivalat mai degrabă în termeni de probabilități cuantice, decât în evenimente deterministe absolute.

Acțiune „fantomă“ la distanță

Ultima descoperire din lumea cuantică, pe care o vom examina aici, este fenomenul anticipat de marele vizionar Albert Eins-

tein, dar pe care el nu a putut niciodată să-l explice. Einstein şi-a dat seama că o consecință a teoriei cuantice este următoarea: dacă sunt create două particule gemene, care apoi sunt separate, ele se vor comporta ca o unică entitate, indiferent de distanța deplasării lor în timp şi spațiu şi dacă atributele uneia se modifică, cealaltă va oglindi imediat această schimbare.

Până atunci, fizicienii crezuseră că universul acționează doar local - cu alte cuvinte, că o influență se propagă pornind de la sursă şi scade, pe măsură ce se îndepărtează de ea. Dacă această influență călătoreşte prin spațiu şi timp, îi va fi diminuată raza de acțiune, deoarece, înainte de a ajunge prea departe, se va reduce la valori nesemnificative. Potrivit lui Einstein, nicio astfel de influență nu poate călători în spațiu şi timp, cu o viteză mai mare decât cea a luminii. El a numit acest paradox aparent al non-localizării cuantice „acțiune fantomă la distanță" şi credea că asta demonstrează că teoria cuantică este greşită.

Timp de mulți ani, adevăratul răspuns a rămas dincolo de capacitatea de a-l demonstra sau infirma prin experimente. Însă, prin anii '80, la trei decenii după moartea lui Einstein, realitatea experimentală a non-localizării a fost validată în mod categoric. Numit şi entanglare cuantică*, fenomenul este astăzi atât de familiar oamenilor de ştiință, încât aceştia îl folosesc pentru a dezvolta computere cuantice, potențial capabile să stocheze şi să proceseze cantități imense de informație, de miliarde de ori mai puternice şi mai rapide decât cele actuale.

Experimentele au demonstrat că şi teoria cuantică şi Einstein au dreptate - ceea ce ne oferă un indiciu despre natura profundă a

*Entanglare cuantică - fenomen cuantic în care stările cuantice ale mai multor obiecte sunt cuplate. Stările cuantice a două sau mai multe obiecte fizice sunt legate între ele, astfel încât un obiect separat nu mai poate fi descris fără a lua în considerare celelalte obiecte, chiar dacă ele sunt separate spațial. N. tr.

realității pe care, cu siguranță, și marele savant a apreciat-o ca atare. Deși aceste conexiuni cuantice non-locale transcend limitele spațiului și timpului, nicio informație nu parcurge spațiul-timp, cu o viteză mai mare decât aceea a luminii. Cele două entități se comportă, efectiv, ca și când ar fi una singură. Prin urmare, principiul fundamental al cauzalității în spațiu-timp se păstrează într-un univers care, în final, nu poate fi luat în considerare, decât în întregul său.

Totul este relativ

Pe lângă aceste descoperiri ale naturii materiei și energiei la scară subatomică, făcute în primii ani ai secolului al XX-lea, Einstein dezvăluia o perspectivă la fel de șocantă, despre spațiu și timp.

Până atunci se presupunea că acestea sunt separate și absolute, alcătuind cadrul pasiv în care se desfășoară evenimentele lumii materiale. Dar Einstein a arătat nu numai că spațiul și timpul sunt relative și dinamice, în raport cu poziția unui observator, ci și că sunt intrinsec legate de viteza luminii, într-o entitate cvadridimensională, numită spațiu-timp.

Teoria relativității restrânse, publicată de el în 1905, a demonstrat că, în spațiu-timp, niciun semnal nu se poate deplasa cu o viteză mai mare decât cea a luminii. Și, intuindu-i natura, imaginându-și că urmărește o rază de lumină, el a ajuns la concluzia surprinzătoare că viteza ei va părea constantă tuturor observatorilor, indiferent de viteza lor de deplasare și indiferent de apropierea sau îndepărtarea de aceasta. El descoperise următorul lucru: cu cât un obiect se deplasează mai repede – deși pentru observatorul care se deplasează împreună cu obiectul, totul pare normal – pentru un al doilea observator, care se află într-o mișcare relativă față de primul, timpul se scurge mai încet, iar spațiul ocupat de obiect se contractă de-a lungul axei de deplasare.

Pe parcursul acestui proces, Einstein descoperise relația dintre energie (E) și materie (m) în raport cu viteza luminii (c), expri-

mată prin cea mai cunoscută ecuație din lume: $E=mc^2$. Şi, ca şi când nu ar fi fost suficient, a extins apoi teoria, pentru a demonstra că accelerația şi gravitația sunt, în esență, acelaşi fenomen şi reprezintă expresii ale geometriei dinamice a spațiului-timp.

Folosind lumina ca factor unificator, Einstein a găsit, pe parcursul unui deceniu, concordanța dintre spațiu şi timp, materie şi energie, revoluționând concepția noastră despre lume. Revoluție care nu s-a încheiat încă.

O revoluție care nu s-a încheiat

Ea nu s-a sfârşit, întrucât, deşi teoria cuantică descrie lumea la nivelul micro al comportamentului subatomic, cu o precizie incredibilă – iar teoria relativității descrie universul la nivel macro, la fel de exact – aceşti doi stâlpi ai ştiinței secolului al XX-lea sunt, în esență, incompatibili.

Teoria cuantică nu explică cum au apărut şi există spațiul şi timpul – în schimb, rămâne la concepția anterioară descoperirilor lui Einstein, potrivit căreia cadrul spațiu-timp este pasiv şi absolut. Iar teoria relativității presupune că spațiul-timp este un mediu continuu şi nu unul cuantificat.

Marea majoritate a fizicienilor sunt de părere că lumea fizică, la nivel absolut fundamental, ar trebui să poată fi explicată printr-o teorie unificată. Şi astfel, în ultimii 80 de ani, au căutat un mod de a unifica universul – atât la nivel micro, cât şi la nivel macro – printr-o teorie a totului (Theory of Everything) sau ToE*.

Orice teorie care ar încerca să facă acest lucru – şi ar susține că este o descriere cuprinzătoare a Naturii – ar trebui cel puțin să

---

* **A theory of everything (TOE)** – o teorie a fizicii teoretice, care explică pe deplin şi uneşte toate fenomenele fizice cunoscute şi prezice rezultatul oricărui experiment care ar putea fi făcut în principiu. Sursa wikipedia N. tr.

poată descrie, în termeni cuantici, toate câmpurile şi forţele şi să facă previziuni ce pot fi verificate prin experiment sau observare.

Asta e problema. În felul lor, atât teoria relativităţii, cât şi cea cuantică sunt caracterizate de infinităţi. La scara redusă a entităţilor cuantice, infinităţile încep să apară atunci când mecanica comportamentului cuantic se foloseşte pentru a descrie câmpurile de energie. Iar la extremele spaţiului-timp - ca, de exemplu, într-o gaură neagră - valoarea câmpului gravitaţional creşte, teoretic, la infinit, în aşa-numita singularitate din centrul acesteia.

Când o teorie ştiinţifică generează valori infinite, acesta este, de obicei, un semnal care spune că ea nu e capabilă să descrie realitatea la acel nivel. De multe generaţii, oameni de ştiinţă tineri şi ambiţioşi au sperat că, prin introducerea de atribute cuantice, în studiul gravitaţiei - adică prin crearea unei teorii a gravitaţiei cuantice - se va rezolva unificarea teoriilor despre universul la scară mare şi mică.

Dar, în pofida unor eforturi imense, problema nu s-a soluţionat, gravitaţia rămânând cu obstinaţie în afara unei teorii unitare. Un motiv important este că, în mediul terestru blând şi cu tehnologia actuală, am putut sonda doar niveluri de energie şi mărimi fizice situate la magnitudini mult îndepărtate de cele la care se manifestă efectele gravitaţiei cuantice. Iar gravitaţia cuantică trebuie căutată la extremele Naturii, în mijlocul ecourilor produse de naşterea universului şi în spasmele premergătoare dispariţiei stelelor.

Căutările au dezvăluit o dimensiune de existenţă aproape inimaginabil de redusă, ale cărei unităţi rezultă, în mod natural, din atributele fizice ale spaţiului şi timpului. Aşa numita lungime Planck de 10^{-35} metri - de milioane de trilioane de ori mai mică decât aceea a particulelor subatomice - şi momentul temporal Planck, 10^{-44} secunde, se crede că sunt măsurile lui Aici-şi-Acum.

La aceste scări fundamentale, realitatea integrală a universului devine manifestă.

Teoriile Totului – și Nimicului?

În ultimele două secole, până la generația actuală de oameni de știință, teoriile fizicii fundamentale și validarea lor experimentală au mers mână în mână. Ca într-o relație fericită dintre doi oameni căsătoriți, uneori a condus teoria, pentru ca mai apoi, ea să fie verificată prin experimente. Alteori, experimentele au dezvăluit fenomene pe care, în următorii ani, teoria a reușit să le explice. Dar în ultimii aproximativ 30 de ani nu a mai fost așa.

Însă lipsa suportului experimental nu a slăbit eforturile cercetătorilor pentru a găsi o teorie a totului. Dimpotrivă, au apărut o mulțime de propuneri despre care – în lipsa experimentului sau a observării care să le confirme sau să se le infirme – fizicienii nu știu dacă se aplică lumii reale sau sunt doar „invenții" inteligente ori idei nebunești. În ultimii câțiva ani, cea mai bine cunoscută propunere pentru o ToE este așa numita teorie a supercorzilor.

Filozofii antici descriau Cosmosul în termeni muzicali, înțelegând intuitiv natura lui armonică. Odată cu apariția teoriei supercorzilor, ideea că particulele subatomice ar putea fi corzi vibratoare reflectă perspectiva străveche, potrivit căreia lumea este armonică. Un punct de atracție al acestei ipoteze este că, spre deosebire de ideile anterioare, prezența gravitației cuantice reiese, în mod natural, din descrierea pe care o face legilor Naturii.

În fizica cuantică se crede că forța gravitațională este mediată de o particulă cu masă zero, numită graviton. Descoperirea potrivit căreia cea mai scăzută vibrație a corzilor descrie o astfel de particulă a constituit un impuls major pentru teoria în curs de elaborare. După mai mult de 20 de ani – timp în care teoria a continuat să evolueze – ultima versiune este numită teoria-M și a fost propusă de Edward Witten, în 1995. O cerință esențială pentru teoriile corzilor este următoarea: corzile să nu vibreze doar în familiarul spațiu-timp cvadridimensional, ci în dimensiuni multiple – în cazul teoriei-M, un total de 11 dimensiuni.

Dar, pe lângă perceperea lumii fizice ca fiind armonică şi nevoia de alte dimensiuni, pentru a o înțelege, teoria-M mai are o trăsătură revoluționară. În mod neaşteptat – dar apărute natural, în urma calculelor matematice ale teoriei – există o serie de suprafețe numite membrane. Acestea sunt obiecte multidimensionale, care e posibil să creeze cadrul în care corzile oscilează şi de care sunt energetic legate.

Un univers format din „membrane"

Pentru a înțelege semnificația membranelor, trebuie să privim unul dintre cele mai extreme medii cosmice: gaura neagră. Creată de colapsul stelelor masive, la sfârşitul vieții lor, câmpurile ei gravitaționale sunt atât de mari, încât nici măcar lumina nu poate scăpa în afară.

S-a descoperit însă că găurile negre nu sunt perfect negre, ci, datorită fluctuațiilor cuantice, ele pot emite cantități infime de radiație. Aplicând teoria-M la găurile negre, temperatura acestei radiații a putut fi explicată prin stările cuantice ale membranelor şi s-a descoperit că ea este proporțională cu suprafața găurii negre.

În consecință, putem emite supoziția potrivit căreia, întreaga cantitate de informație conținută într-o gaură neagră este proporțională şi cu suprafața sa. La început, aceasta a fost o ipoteză extrem de neaşteptată, deoarece părea normal ca informația stocată într-un astfel de obiect tridimensional, să fie mai degrabă proporțională cu volumul său. Era ca şi cum cantitatea de informație conținută într-o carte ar depinde doar de mărimea copertei. Deci, când cantitatea maximă de informație exprimată într-un spațiu este proporțională cu suprafața lui, atunci este posibil ca atributele informației să fie limitate, în principal, de această graniță. Posibilitatea

prima dată adusă în discuţie de Leonard Susskind* şi Gerard't Hooft**, la începutul anilor '90.

Inspirat de contribuţiile lor, în 1997, un tânăr fizician, Juan Maldacena, a folosit teoria-M şi membranele pentru a confirma această ipoteză – şi faptul că lumea manifestă, în totalitatea ei, ar putea fi o proiecţie holografică de informaţii, pe o suprafaţă. În capitolul următor, vom vedea că ipoteza uimitoare, potrivit căreia universul şi tot ceea ce el conţine (inclusiv noi, oamenii) este coordonat de informaţii în principal holografice, este validată la toate dimensiunile existenţei. Dar în cazul teoriei-M, văzută ca un cadru explicativ, rămân nerezolvate probleme majore. Deşi reprezintă un model intuitiv elegant al universului, există puţine dovezi că, aşa cum este elaborată în prezent, ea descrie cu exactitate lumea reală. În afară de definirea proprietăţilor gravitonului – particulă ce se crede că este caracteristică gravitaţiei, dar care nu a fost încă observată direct – teoria-M nu a putut prevedea masele şi caracteristicile altor particule fundamentale, cunoscute în fizică.

După cum am văzut, teoria relativităţii elaborată de Einstein, recunoaşte faptul că spaţiul-timp este relativ şi dinamic şi că geometria lui se modifică în prezenţa materiei şi energiei. Deci, orice teorie care descrie universul manifest trebuie să includă acest lucru, ca fiind ceea ce oamenii de ştiinţă numesc „background-independent"***, iar spaţiul-timp să reiasă dintr-un nivel şi mai fundamental al realităţii. În mod hotărâtor, teoria-M nu face asta.

Descoperirea energiei negre, în 1998, a reprezentat una dintre cele mai mari provocări pentru teoria-M şi l-a făcut pe Edward Witten însuşi să declare că nu ştie cum să determine, prin calcul, prezenţa energiei negre ca atribut al spaţiului-timp, nici prin teoria corzilor,

* Fizician, profesor la Universitatea Stanford SUA

** Fizician olandez şi câştigător al premiului Nobel în 1999 N.tr.

*** Teorie independentă de suportul spaţio-temporal. N. tr.

nici prin teoria-M. Într-adevăr, datorită felului în care constantele fizice sunt introduse în diferitele modele de corzi, ce sunt părți componente ale teorie-M, există aproximativ 10^{500} versiuni diferite ale teoriei corzilor, cu potențialul de a oferi soluții care să respecte observațiile actuale, referitoare la energia neagră. Dar, deși mulți teoreticieni ai teoriei corzilor sunt optimiști în privința elaborării, într-un final, a unei teorii a totului, este neclar dacă vreunul dintre nenumăratele rezultate posibile are vreo legătură cu realitatea!

Deci, aici ne aflăm...

Deși suntem la un secol după elaborarea ultimei teorii revoluționare, viziunea științifică asupra lumii este în fața unui nou abis. Dacă s-ar afla acolo singură, n-ar fi o problemă. Dar, în încrederea noastră în știință, am convenit, la nivel colectiv, să o însoțim în acest impas.

Acum, când se pare că energia neagră și materia neagră pot constitui aproximativ 96% din univers - iar modele teoretice standard nu sunt, din cauza unor factori cu adevărat copleșitori, în acord cu lumea reală - problemele par mult mai importante decât anomalia, aparent banală, care a declanșat ultima revoluție științifică - și uite unde ne-a dus ea! Totuși, atât de stranii și de minunate au fost natura revoluționară a teoriei cuantice și a relativității - ca și descoperirile experimentale ce le-au susținut - încât mulți fizicieni de marcă și-au îndreptat privirea spre filozofiile orientale, pentru a-i ajuta să înțeleagă lumea pe care o descopereau.

Însă, deși Albert Einstein însuși considera universul ca fiind o expresie a minții cosmice, majoritatea oamenilor de știință s-au ferit de implicațiile mai profunde pe care le presupunea explorarea lumii. Ei s-au concentrat asupra aplicării practice a descoperirilor lor, pentru a dezvolta tehnologiile de care ne bucurăm astăzi - și au lăsat semnificațiile profunde pe seama celor care sunt în căutarea unei concepții cu adevărat cosmologice. În ciuda legăturii dintre

observator şi comportamentul entităţilor cuantice şi a naturii relative a spaţiului-timp, rolul conştiinţei a fost, în cazul cel mai bun, ignorat şi, în cel mai rău, ostracizat – lucru care se petrece şi acum, în mediile ştiinţifice tradiţionale.

Dar nepotrivirile actuale dintre teorie, observaţie şi experiment – ca şi incapacitatea acestora de a explica anomaliile existente în concepţia noastră despre creaţie, istorie şi natura universului – au dus la o altă provocare a concepţiei colective despre lume. Încercarea de a înţelege natura acestei provocări va revoluţiona nu numai percepţia noastră despre lumea fizică, ci şi pe noi.

Realitatea integrală

Am văzut deja cum caracterul non-local al entităţilor cuantice – natura interconectată a particulelor gemene – ne arată că universul este un întreg. Timp de mulţi ani, oamenii de ştiinţă au susţinut insistent că o astfel de interconectare este posibilă doar la nivelul micro al existenţei. Însă în 1999, acest consens a început să dispară, atunci când atomii unui izotop extrem de greu al carbonului, numit *buckminsterfullerene**, au prezentat atribute de undă/particulă. S-a demonstrat astfel capacitatea lor de a fi potenţial capabili de entanglement non-local. Scara la care se putea face posibila interconectare i-a încurajat pe oamenii de ştiinţă să o realizeze în realitate. În 2005 s-a reuşit cuplarea cu succes a unor molecule organice complexe, demonstrând faptul că, teoretic, nu există

---

* În 1985, doi savanţi din Anglia au realizat sfere din câte 60 de atomi de carbon, care semănau cu domul geodezic proiectat de arhitectul Buckminster Fuller. Ei le-au numit „buckminsterfullerene", dar toată lumea le spune bile bucky. Ele sunt de şase ori mai uşoare şi de o sută de ori mai rezistente decât cel mai bun oţel. Bilele bucky pot fi aglomerate sub formă de cilindri numiţi „nanotuburi". Din nanotuburi se fac fibre ce pot fi incluse în diferite materiale, care astfel devin incredibil de rezistente. N. tr.

nicio limită de mărime pentru aceste stări de *entanglement* (interconectare). Deja există multe dovezi științifice care arată că mintea noastră este și ea conectată la un nivel non-local. Într-adevăr, datele adunate de institute de cercetare din America, la mijlocul anilor '90 – care demonstrează existența unor astfel de efecte parapsihice, cum ar fi telepatia și vederea la distanță – conduc spre concluzia că ar trebui ca, în viitor, să ne concentrăm atenția pe înțelegerea și folosirea unor astfel de fenomene, deoarece cercetătorii au considerat că existența lor a fost amplu demonstrată.

În capitolele viitoare vom examina cele mai recente cercetări care nu doar susțin această concepție, ci încep și să pună întrebări și să dezvăluie răspunsuri revoluționare, în ceea ce privește perspectiva noastră despre realitate.

Dintr-un „singur salt", suntem liberi

Știința fizicii, care încearcă să descrie natura fundamentală a universului fizic, este în fierbere. Fiind considerată mama tuturor celorlalte științe, implicațiile acestui abis explicativ reverberează în întreaga lume științifică, precum valurile provocate de o piatră aruncată în apa liniștită a unui lac. Dar, așa cum am început deja să întrezărim, relațiile armonice inundă Cosmosul. Și, indiferent de forma în care descoperim că se manifestă energia, materia, spațiul și timpul, devine limpede că acestea o fac într-un mod ce îi permite întregului univers să evolueze ca o entitate coerentă. Devine tot mai clar că natura atotpătrunzătoare a informației cosmice este incontestabil legată de o înțelegere profundă a lumii, iar conceptul principiului holografic, ca mijloc de pătrundere a informației în lumea manifestă, este crucial. Deci, de această dată, dacă vrem să pășim peste abis și, dintr-un „singur salt", să fim liberi să explorăm o perspectivă mai profundă a Cosmosului, este limpede că nu mai putem separa mintea de materie, trupul de suflet și pe noi înșine, de o realitate intrinsec integrală.

Capitolul 2

Forţele care există

„Dumnezeu alege întotdeauna calea cea mai simplă."

Albert Einstein

În ultimul secol, fizicienii au încercat să înţeleagă natura universului la scară mică, mare şi extremă – şi, implicit, au presupus că lumea cotidiană, în care trăim, este bine înţeleasă. Dar, după cum vedem, nu este aşa. Cele mai recente descoperiri din toate disciplinele ştiinţifice dezvăluie o viziune nouă şi radicală despre natură, potrivit căreia lumea fizică este impregnată de un câmp informaţional holografic; prin urmare, ea este inerent interconectată, coerentă şi armonică, la *toate* nivelurile de existenţă.

În mod incredibil, la scara vieţii noastre de zi cu zi, dovezile arată că nu doar sistemele „naturale", cum ar fi tiparele climatice, sunt holografice, ci şi organismele biologice, ecosistemele şi fenomenele produse de om – inclusiv incidenţa conflictelor, a sistemele economice şi sociale, şi chiar Internetul – au o natură holografică.

Căutarea unei teorii a totului trebuie să cuprindă această concepţie nouă şi revoluţionară, deoarece acest principiu universal – care se dovedeşte din ce în ce mai mult că stă la baza tuturor fenomenelor (incluzându-ne aici şi pe noi înşine) – ne poate oferi cheia care să ducă la explicarea modului în care lumea şi tot ceea ce numim realitate co-evoluează şi sunt continuu co-create.

Cartea de rețete a Cosmosului

Mamele noastre găteau foarte bine. Fiecare avea rețeta favorită, pe care o pregătise de atât de multe ori, încât nu mai avea nevoie să cântărească sau să măsoare ingredientele. Ele ştiau, pur şi simplu, cantitatea corectă pentru a crea un produs perfect; iar familiile noastre apreciau întotdeauna iubirea care constituia cel mai important component al fiecărui fel de mâncare.

Universul este foarte asemănător cu gătitul mamei. La fel cum rețetele ei combinau ingredientele într-un echilibru perfect, condițiile inițiale ale lumii fizice, încă de la începutul timpului şi spațiului, au fost armonizate cu multă măiestrie, pentru a permite evoluția complexității şi crearea viului. Însă, uneori, rețetele mamelor noastre puteau varia, înainte ca noi să ne plângem că rezultatul nu era cel cu care ne obişnuisem. Renumitul fizician Lee Smolin a estimat că, de la naşterea sa, dacă forțele primare şi atributele fizice ale universului ar fi variat cu mai mult decât o parte inimaginabil de exactă din 10^{27} – însemnând o parte dintr-o mie de trilioane de trilioane – universul nostru complex de elemente chimice, galaxii şi viață biologică nu ar fi putut evolua.

Extraordinara armonie a acestor relații cosmice include raportul fundamental dintre forțele electrice şi nucleare, care menține integritatea atomilor şi a moleculelor, dar şi forța mult mai slabă a gravitației. Aceste energii perfect echilibrate, ca şi natura exactă, deşi variabilă, a relațiilor dintre ele, încă din momentul în care s-a născut universul nostru, au permis formarea şi interacțiunea elementelor chimice, naşterea stelelor, a galaxiilor şi a planetelor, precum şi evoluția organismelor biologice şi a ecosistemelor. În lipsa acestui reglaj – incredibil de fin, încă de la începutul spațiului- timp – universul complex pe care îl cunoaştem astăzi nu ar fi putut exista.

Iar noi nu am mai fi aici, ca să ne bucurăm de rețetele mamei!

Ciclurile universale

Dar cum poate fi explicată această uimitoare armonie?

O idee susținută de mulți cosmologi a apărut în urma încercărilor acestora de a explica modul în care precizia incredibilă a universului nostru, ar fi putut apărea dintr-o manifestare întâmplătoare. Ipoteza susține că trăim într-unul dintre potențial nenumăratele universuri locale – „bule" ce prezintă caracteristici diferite, într-un „multivers" chiar şi mai vast.

Dar e posibil ca universul nostru să nu fi apărut printr-un proces de selecție aleatorie. Este posibil să fi fost in-*format* la naşterea sa, de către un univers anterior. Esențial pentru acest model este faptul că universurile evoluează pe parcursul unor mari cicluri de viață. Fiecare ciclu succesiv este in-*format* de către predecesorul său, devenind astfel mai acordat la precizia care permite complexitatea şi evoluția vieții.

Această viziune se corelează cu misticismul antic al înțelepților vedici din India. Într-o perspectivă ce precede, cu multe milenii, modelul modern al multiversului, aceşti oameni străvechi au descris şi ei succesiunea ciclurilor universale. Şi ei considerau începutul fiecărui ciclu cosmic drept o expirație, o bulă eliminată care, în final, se disipează, pe măsură ce unitatea primară de existență o elimină pe următoarea. Înțelegând ciclurile universale drept expresii ale lui Dumnezeu, ei considerau că mintea cosmică este atotpătrunzătoare şi mereu prezentă şi vedeau mai degrabă sensul primordial, decât manifestarea întâmplătoare a proceselor, pe parcursul acestor cicluri cosmice vaste.

Oricare ar fi credințele noastre – indiferent de cât de departe ne extindem percepția sau cât de profundă este capacitatea ştiinței de a înțelege procesele de creație – ajungem, mai devreme sau mai târziu, la necesitatea unui act creator originar. Ajungem, în cele din urmă, la conceptul de minte cosmică.

Deşi până acum ştiinţa a ales să ignore această logică inevitabilă, cu cât ne adâncim mai mult în misterele fundamentale ale Naturii – aşa cum a făcut Einstein – cu atât observăm mai mult ordinea, armonia şi mintea cosmică, atât de vădit prezentă în univers. Ceea ce ni se dezvăluie nu ne pune să alegem între design inteligent şi evoluţie, ci să recunoaştem un design *co*-creator *pentru* evoluţie. Ceea ce vedem – ascuns, dar evident – este conceptul lui Einstein despre o minte cosmică în funcţiune.

Geometria holografică

Vechii înţelepţi ar fi adoptat, fără ezitare, conceptul de univers holografic in-*format*, ca şi pe cel al unui Cosmos fundamental ordonat, care are scop şi sens. Prin învăţăturile metafizice ale Egiptului antic şi prin conceptul alchimiştilor „cum e sus, asemenea şi jos", ei au descris oglindirea holografică „auto-similară" a lumii manifeste, la toate dimensiunile existenţei. Iar percepţia lor despre Unul, exprimat prin intermediul diversităţii celor mulţi, este o corelaţie perfectă cu tiparele Naturii, pe care le redescoperim acum.

Fiind primii care au dezvăluit aceste perspective cosmice, în afara zidurilor sacre ale templelor străvechi, înţelepţii greci au intuit, cu peste două milenii şi jumătate în urmă, adevăruri profunde despre univers, în cifre şi forme geometrice care exprimă armonia idealizată a Cosmosului. Ei şi-au dat seama că relaţiile geometrice sunt universale.

La nivelul cel mai simplu, de exemplu, forma unui triunghi poate fi descrisă prin cele trei unghiuri interioare ale sale. Dacă relaţia dintre aceste unghiuri rămâne aceeaşi, forma triunghiului rămâne constantă – este auto-similară – indiferent de cât de mare sau de mic este el. Această lipsă de importanţă a dimensiunilor, într-o anume relaţie, se numeşte *variaţie scalară*.

A fost nevoie de încă 2.500 de ani și de apariția computerelor, pentru a redescoperi cât de profundă era concepția anticilor, referitoare la relațiile geometrice universale, deoarece puterea analitică a computerelor ne permite astăzi să observăm tiparele geometrice, înșelător de simple, care stau la baza diversității sistemelor complexe. Auto-similitudinea și variația scalară a tiparelor geometrice fragmentare ale acestor sisteme - așa-numiții fractali - stau la baza hologramelor. Așa cum vom vedea, fractalii - semnătura principiului holografic - constituie tipare elementare, structuri fundamentale ale aspectului întregii lumi manifestate.

Fractalii

Vom continua prin a examina noua viziune, potrivit căreia tot ceea ce numim realitate - inclusiv lumea manifestată - *co*-evoluează și este continuu *co*-creată. Dar precizia și ordinea inerentă a originii universului nostru arată că, în mod sigur, nu a existat un „bang", în sensul unei explozii. În pofida denumirii, teoria Big Bang-ului recunoaște și ea că expansiunea spațiului-timp este impecabil de ordonată. Cu toate acestea, după cum am văzut în ultimul capitol, există câteva probleme serioase în ceea ce privește teoria marii explozii; și, deși poate părea cea mai bună explicație pentru actul de creativitate universală, acum există și alte propuneri ce ar putea să se apropie mai mult de realitate.

În 1986, o analiză a mii de galaxii îndepărtate, realizată de astronomii Margaret Geller și John Huchra, a dezvăluit un tipar universal - o structură pe care ei au descris-o ca pe o spumă de bule la scară cosmică, fiecare bulă măsurând sute de milioane de ani-lumină în diametru. Membranele de la suprafața lor cuprind galaxii care au, fiecare, un volum gigantic de spațiu și sunt menținute împreună de forța gravitațională, formând aglomerări uriașe.

În ultimii ani, ideea că materia din univers este structurată a fost confirmată și de analiza statistică realizată de telescopul Sloan

Digital Sky Survey, care a fotografiat mai mult de un sfert de cer. În urma acestei analize, fizicianul Luciano Pietronero afirmă că materia se manifestă sub forma aceloraşi tipare, mici sau mari, indiferent de scara analizată. Cu alte cuvinte, distribuţia materiei în univers este fractală - adică are structura geometrică ce stă la baza hologramelor. Grupul lui Pietronero susţine că acest tip de structuri sunt vizibile la o scară egală, sau mai mare, de sute de milioane de ani-lumină diametru. Şi, aşa cum am văzut în capitolul anterior, o asemenea uriaşă structurare reprezintă o provocare ce nu poate fi explicată de teoria Big Bang-ului.

Dar astrofizicianul francez Laurent Nottale a elaborat o alternativă a Big Bang-ului, care oferă o astfel de descriere fractală a spaţiului-timp. Teoria lui, numită *teoria relativităţii scalare*, nu numai că poate să explice observaţiile şi interpretările aparentelor aglomerări fractale la niveluri cosmice, dar uneşte natura fractală a universului, de la scară micro până la scară macro. Dacă Nottale are dreptate, atunci atributele fundamentale la scară Planck - nivelul micro, unde se crede că însuşi spaţiul-timp este cuantificat - ar putea fi fractalii primari din care apare ordinea holografică a universului.

Perspective întunecate

Datorită faptului că radiaţia cosmică de fond, CMB, pare să fie fractală, analiza variaţiilor lungimilor de undă ar putea să ne ofere mai multe informaţii, cu privire la natura ei.

CMB este dominată de o valoare maximă, însoţită de alte câteva vârfuri armonice mai mici. Asta le arată cosmologilor că lumina ce inundă universul este rezonantă. Iar lungimile de undă sunt interpretate ca arătând scara la care universul devine transparent faţă de energii cum ar fi lumina.

Seria de vârfuri mai mici se sfârşeşte la lungimea de undă cea mai mare, după care rezonanţa dispare. După cum observa fizici-

anul Lee Smolin, este important faptul că această lungime de undă (el o numeşte R) se regăseşte la nivelul aşa-numitei energii negre, care provoacă aparenta accelerare a expansiunii spațiului-timp.

Smolin a mai observat şi că, atunci când R se împarte la viteza luminii (c), asta ne oferă o măsură a timpului, egală cu vârsta universului nostru. Invers, dacă împărțim c la R, rezultă o frecvență – o notă cosmică, a unui ciclu superior vârstei actuale a universului. Mergând mai departe, c^2/R ne oferă o măsură a accelerației – o accelerație extrem de mică. Este interesant că această valoare reprezintă exact scara accelerației observate la nivelul întregului univers şi atribuită misterioasei energii negre.

Stelele ce orbitează în galaxii, par să respecte aceeaşi rată mică de accelerare. Iar galaxiile care orbitează în jurul altor galaxii au o rată de accelerare chiar mai mică. Asta ne poate oferi un indiciu despre natura celeilalte mari provocări cosmologice – o înțelegere a aşa-numitei energii negre, care este necesară pentru a explica modul în care galaxiile îşi mențin integritatea.

Astronomii au descoperit, pentru prima dată, problema legată de prezența energiei negre, observând accelerările stelare şi galactice. Ei şi-au dat seama că problema apare doar în cazul stelelor care orbitează sub un anumit prag. Însă pragul nu părea să fie asociat cu distanța orbitelor față de centrii galactici respectivi, sau de modul în care sunt aglomerate stelele în galaxiile lor; el părea să depindă doar de accelerație. Deasupra lui, dinamica stelelor poate fi explicată conform teoriei gravitației, elaborată de Newton şi fără a fi nevoie de energia neagră. Însă, sub acest prag, situația se schimbă. Ori materia neagră există sub o formă ce urmează să fie descoperită, ori teoria lui Newton nu mai funcționează la aceste valori, foarte reduse, ale accelerației. Valoarea acestei accelerații se apropie de c^2/R!

Această modificare teoretică a gravitației newtoniene, numită MOND (**Mo**dified **N**ewtonian **d**ynamics – dinamică newtoni-

ană modificată), a fost prima dată adusă în discuție în 1981, de către fizicianul Mordehai Milgrom.

Deşi sunt controversate, atunci când sunt corelate cu ideile lui Smolin, se pare că energia neagră şi materia neagră au o scară universală comună (R), egală cu aproximativ 10 miliarde ani-lumină – scala universului nostru vizibil. O scală R care, aşa cum am văzut, poate fi convertită într-o accelerație bazată pe viteza luminii – şi astfel putem să stabilim o relație matematică între expansiunea accelerată a universului şi expresia atracției gravitaționale din interiorul galaxiilor.

Hologramele şi fluxul temporal

Înainte de a merge mai departe, în încercarea noastră de a înțelege mai bine motivul pentru care lumea fizică este din ce în ce mai mult văzută de ştiințele de vârf, drept un proces holografic, să aflăm, pe scurt, ce este de fapt o hologramă.

Hologramele se creează în laborator, atunci când o rază laser este împărțită în două. Una dintre razele secundare este reflectată de un obiect tridimensional, iar apoi cele două raze sunt recombinate pe o placă fotografică. Când se trimite o undă laser prin structura de interferențe imprimate pe o placă bidimensională, se proiectează o hologramă tridimensională a obiectului.

Hologramele sunt create de lumină, iar capacitatea lor uriaşă de a stoca şi procesa cantități enorme de date se datorează, în principal, luminii. Lumina, după cum am văzut deja, este urzeala țesăturii spațiu-timp-materie-energie. Prin urmare, o înțelegere mai profundă a naturii ei şi a principiului holografic este hotărâtoare pentru modul în care se manifestă tot ceea ce numim realitate.

La nivel profund, capacitatea uimitoare a unei holograme de a stoca informații este inextricabil legată şi de fenomenul misterios, pe care îl numim timp. Pentru a înțelege despre ce este vorba,

trebuie să examinăm o altă proprietate fundamentală a lumii fizice, numită entropie.

În general, entropia este descrisă ca fiind gradul de ordine şi dezordine dintr-un sistem – cu cât entropia este mai mică, cu atât sistemul este mai ordonat; cu cât entropia este mai mare, cu atât există mai multă dezordine în sistem. A doua lege a fizicii – dintre cele patru care descriu relațiile între diferite forme de energie – spune că, statistic vorbind, într-un sistem închis, cum ar fi universul nostru, entropia are tendința de a creşte. Este logic, dacă ne gândim la exemplul unui sistem cum ar fi camera de joacă a unui copil. Posibilitatea ca aceasta să fie dezordonată este mult mai mare decât şansa de a exista ordine! Deci entropia camerei, sau gradul de dezordine, are mult mai multe căi de exprimare, decât ordinea pe care ar putea să o prefere părinții.

Ecuațiile entropiei, ca multe legi fundamentale ale fizicii, funcționează simetric, în ceea ce priveşte timpul. Deci, din punct de vedere teoretic, entropia unui sistem poate creşte dintr-un moment prezent, fie înainte spre viitor, fie înapoi, spre trecut. Dar, în general, în universul nostru de spațiu-timp, evoluția are o singură direcție: entropia creşte din ceea ce numim trecut, spre ceea ce numim viitor. Noi trăim în aşa-numita săgeată a timpului. Dacă urmăm tendința descrescătoare a entropiei, înapoi în timp, ajungem la începutul universului, unde exista o entropie foarte mică, ceea ce înseamnă o stare extrem de ordonată.

După cum am văzut, toate teoriile şi observațiile confirmă faptul că universul, de la inițierea a ceea ce numim spațiu-timp, era într-adevăr în această stare de ordine; prin urmare, de la acest moment zero, entropia putea să crească doar într-un singur sens, dându-i o direcție chiar fluxului temporal.

Ordinea armonică

Când Claude Shannon, unul dintre pionierii tehnologiei informației, a definit o ecuație pentru a descrie cantitatea maximă de

informații ce poate fi conținută de un sistem, ecuația lui s-a dovedit a fi identică cu cea descoperită de Ludwig Boltzmann, care descrie valoarea termodinamică – sau în raport cu energia – a entropiei.

Este important faptul că ecuația, care descrie atât entropia energetică, cât și pe cea informațională, este logaritmică – ceea ce, din punct de vedere matematic, înseamnă că este armonică și holografică. Deci informația și entropia asociată ei sunt la fel de reale ca orice alte aspecte materiale și energetice ale universului fizic și ale entropiei care-i descrie comportamentul și stările de existență. Și, după cum vom vedea, ele sunt *chiar* fundamentale.

Până să se inventeze mașini de calcul de puterea computerelor, analizarea matematică a lumii era limitată la viteza de calcul a creierului omenesc. În secolul al XVIII-lea, un grup de 80 de persoane a avut nevoie de peste șase ani pentru a calcula 19 volume de tabele matematice pentru guvernul francez. Chiar și în timpul celui de-al Doilea Război Mondial, singura modalitate de a calcula volume mari de date era cu ajutorul oamenilor dotați în acest sens.

Dar analiza sistemelor complexe sau aparent haotice – cum ar fi tiparele climatice – a rămas imposibilă până la inventarea computerului, care a permis procesarea unui volum uriaș de date, într-o perioadă rezonabilă de timp. În anii '60, computerele din primele generații i-au permis matematicianului Benoit Mandelbrot să inițieze cercetarea acestor fenomene. După un studiu de 10 ani, a unor sisteme aparent separate, cum ar fi fluctuațiile acțiunilor la bursă și formele naturale, dar neregulate, ale liniilor de coastă, el a putut înțelege ceva ce nimeni înaintea lui nu o făcuse.

Dincolo de aparenta diversitate manifestată în interiorul și între aceste fenomene diferite, Mandelbrot a descoperit tipare auto-similare, care se repetă fie la scară mai mare, fie la scară mai mică. El a fost cel care a numit aceste forme geometrice fragmentare – „fractali". Descoperirile lui au reprezentat primul semn care

arată că, dincolo de haosul aparent al sistemelor complexe, există o ordine armonică profundă.

Cutremurele şi tiparele climatice

Înainte de elaborarea teoriei complexității, cercetătorii erau din ce în ce mai frustrați în încercările lor de a înțelege şi de a prevedea evenimentele potențial catastrofice, cum ar fi cutremurele. Dar aplicând aceste tehnici noi, la o gamă largă de fenomene, au început să descopere aceleaşi relații armonice, care confirmă natura lor holografică. În cazul cutremurelor, seismologii au observat că, în marea majoritate a cazurilor, frecvența lor variază în funcție de energia eliberată, arătând că este de patru ori mai puțin probabil să aibă loc un cutremur care, față de altul, eliberează dublul unei cantități de energie.

În ceea ce priveşte cutremurele – unde continua dublare a frecvenței unui singur factor (de exemplu, energia eliberată) provoacă un răspuns constant în frecvența altui factor (de exemplu, rata apariției) – este dezvăluită natura armonică şi holografică a fenomenului; şi, la fel ca pentru entropie, aceste relații armonice sunt exprimate logaritmic.

Simplitatea inerentă a acestor relații contrazice complexitatea fenomenelor descrise. Relațiile holografice pe care le manifestă sunt numite legi ale puterii şi sunt caracterizate de variație scalară şi auto-similitudine. Prin urmare, în afară de frecvența cu care poate apărea, un cutremur mic nu este nici mai mult şi nici mai puțin tipic, decât unul mare. De fapt, nu există un cutremur tipic; şi nici nimic altceva tipic, dacă comportamentul fenomenului este integrat în simplitatea profundă a unei legi a puterii.

O altă trăsătură cheie a sistemelor complexe, ce se supun acestor legi ale puterii, este că ele sunt inerent neliniare. Cu alte cuvinte, un factor mic poate declanşa un efect major; la fel, un factor

mare poate avea o consecință minoră. Acest lucru este perfect exprimat de mărimea şi frecvențele cutremurelor, dar este la fel pentru orice asemenea sisteme. Asta înseamnă că, pentru astfel de fenomene ce au caracteristici generale şi manifestă tipul de relație armonică observată la cutremure, preconizarea exactă a comportamentului lor, dincolo de un anumit nivel, este imposibilă.

Vedem asta şi în prognozele meteorologice. În pofida puterii din ce în ce mai mari a super-computerelor, de a procesa un volum enorm de variabile, capacitatea de a prevedea vremea pe o perioadă mai mare de câteva zile este scăzută. Şi asta pentru că aceiaşi factori care pot aduce o adiere de vânt, pot provoca şi un uragan.

Atractori

Cu toate că nu există două zile la fel, tiparele climatice, la nivel local şi global, rămân stabile de-a lungul unor perioade mari de timp. Când sunt analizate cu instrumentele matematice realizate pentru studiul unor astfel de sisteme, aceleaşi ecuații care le-au evidențiat tiparele fractale explică şi cum pot fi aceste sisteme diferite, chiar dacă, în cadrul unor anumite game de variație, continuă să fie la fel.

Când sunt analizați nenumărații factori diferiți care descriu tiparele climatice şi alte sisteme complexe, relațiile lor matematice alcătuiesc forme remarcabil de simple şi de armonice. Numite *atractori*, se pare că doar trei dintre aceste tipare generice sunt suficiente pentru a descrie *toate* fenomenele din univers. Însă aceste tipare arhetipale nu numai că descriu lumea manifestă, ci ele sunt şablonul informațional care *preexistă* – armonicele cu ajutorul cărora fenomenele fizice sunt generate în univers.

Primele două tipuri, cunoscute drept atractori punctuali şi periodici, descriu sisteme simple, în timp ce familia celui de-al treilea tip – aşa-numiții atractori stranii – stă la baza activităților a numeroase sisteme complexe. Iar atractorul straniu care stă la baza

comportamentului climei are o formă asemănătoare semnului pentru infinit: ∞.

Din acest tipar simplu - numit uneori fluturele lui Lorenz, după creatorul lui şi fiindcă seamănă cu aripile unui fluture - a derivat întreaga climă de pe planeta noastră, din ultimele patru miliarde de ani!

Stări critice

Aşa cum am văzut, sistemele complexe sunt inerent neliniare, prin aceea că un eveniment mic poate declanşa ori un efect minor, ori o răsturnare catastrofică. Când aceste sisteme ies încet-încet din starea de echilibru şi ating pragul dintre stabilitate şi instabilitate, ele ajung în aşa-numita stare critică. Caracteristicile acestor stări se regăsesc într-o gamă largă de fenomene, aparent fără legătură, precum transformarea apei în gheață, gradul de răspândire a epidemiilor, colapsul ecosistemelor, prăbuşirea bursei şi răspândirea incendiilor de pădure.

Se recunoaşte din ce în ce mai mult faptul că multe tipuri de rețele interconectate au tendința de a se organiza în mod natural în astfel de stări, unde acțiunile oricărui element individual este dominat de interacțiunile lui cu celelalte. Această auto-organizare se găseşte în toate sistemele evoluționiste - inclusiv în cazul organismelor biologice şi al ecosistemelor.

Experimentele ce folosesc simulări computerizate, ca şi cele care observă sistemele reale, au demonstrat că, în pofida diversității lor, modurile în care se manifestă sistemele par să depindă doar de cât este de uşor pentru un factor influent de ordine sau de dezordine, dintr-un punct al sistemului, să aducă ordine sau dezordine într-un alt punct apropiat.

În cele din urmă, se pare că doar forma, dimensiunea şi „aderența" elementelor sistemului sunt proprietățile care contează

pentru materializarea acestei influențe și, în consecință, pentru comportamentul sistemului *și nimic altceva.*

Acest lucru este incredibil, deoarece el dezvăluie faptul că fenomenele – ale căror elemente fundamentale sunt caracterizate de criterii similare pentru aceste trei proprietăți – vor ajunge în aceeași stare critică de organizare, indiferent de cât de complet diferite ar putea părea ele. De asemenea, mai arată și că sistemele complexe pot fi descrise în detaliu, de comportamentul unor modele mult mai simple, care doar oglindesc relațiile dintre aceste elemente fundamentale.

O gamă de fenomene născute din astfel de similitudini poartă numele de clasă universală. Prin urmare, dacă sunt identificate elementele unui exemplu dintr-o clasă universală de fenomene, atunci nu numai exemplul poate fi înțeles, ci și toți ceilalți membri ai acelei clase de fenomene, chiar dacă par diferiți – cum ar fi, de exemplu, pădurile tropicale și virușii, cristalele de zahăr din miere și depunerile aluvionare din delta râurilor – toate aceste fenomene pot fi cu succes modelate în același fel. Și pentru că starea critică a unui sistem complex „real" depinde doar de aceste trei proprietăți fundamentale, o simulare poate exclude toate celelalte detalii, descriind totuși, cu exactitate, comportamentul sistemului „real".

Emergența

Aflat la limita dintre ordine și dezordine, un sistem în stare critică se deplasează în continuare ciclic, în cadrul unor limite de stabilitate, determinate de atractorul care îl definește.

Dar nu toate influențele interne și externe ale acestor sisteme sunt ciclice; multe sunt ireversibile. În acest caz, ceea ce se întâmplă în viitor depinde de acumularea a ceea ce s-a întâmplat în trecut și de evenimentele ce se desfășoară în prezent. Aceste pro-

cese asimetrice sunt inerente în sistemele critice care se găsesc în contexte ce implică creşterea şi evoluţia. În cele din urmă, treptat sau brusc, influenţele lor pot să conducă un sistem dincolo de gama descrisă de atractorul care îl defineşte, către un punct de descărcare sau bifurcaţie, sistemul suferind o mutaţie sau o răsturnare majoră. Sistemul se poate transforma într-un vârtej haotic, cu energii disipate şi dezordonate, sau poate trece, printr-o macro-mutaţie, la un nivel superior de ordine – proces numit *emergenţă*.

Un aspect inerent al creşterii gradului de complexitate este capacitatea sistemului de a înmagazina niveluri tot mai mari de informaţie. Şi, în aceste condiţii, sistemul ca întreg reprezintă întotdeauna mai mult decât suma părţilor sale. Astfel, de exemplu, înţelegerea proprietăţilor atomilor de hidrogen şi de oxigen nu explică deplin proprietăţile moleculei de apă. Iar descrierea proprietăţilor moleculare ale apei nu este suficientă pentru a înţelege comportamentul acesteia, la scara mai complexă a râurilor şi lacurilor. Deşi fiecare nivel defineşte potenţialul următorului, între nivelurile tot mai complexe există o breşă cauzală, care nu poate fi prevăzută în termeni de componente şi interacţiuni.

O astfel de emergenţă evoluţionistă ne duce de la fractalii cei mai mici şi fundamentali, la totalitatea universului. Fiecare nivel holografic este atât un întreg în sine, cât şi o parte a noului nivel superior de complexitate – o entitate numită *holon,* de către romancierul şi filozoful Arthur Koestler, care a descris relaţiile de interdependenţă dintre holoni, drept holarhie*.

Oraşe şi conflicte

Cei mai mulţi dintre noi sunt de acord cu faptul că dezvoltarea unui oraş depinde de mulţi factori, inclusiv de cei care se referă

* Holarhie – o ierarhie a holonilor auto-regulatori. N. tr.

la peisaj, la nenumăratele variabile culturale, sociale şi economice, precum şi la preferinţele personale şi colective ale locuitorilor săi.

Prin urmare, am putea crede că dezvoltarea oraşelor va fi diferită, în funcţie de cultură şi de continent. Dar, ca orice alt sistem complex, dezvoltarea oraşelor (aşa cum a fost ea modelată de analişti ca urbanistul Jay Forrester şi lingvistul George Kingsley Zapf) reflectă, în acelaşi timp, şi o lege universală a puterii – legea dependenţei şi a tiparelor fractale – care nu ţine cont de norme sociale, de factori istorici sau de circumstanţe economice.

În mod similar, conflictele pot apărea din multe motive. Uneori, un eveniment aparent banal poate rupe zăgazul sentimentelor de ură acumulate şi izbucneşte furtuna. Sau se poate întâmpla ca o lovitură preventivă să risipească norii negri. Deciziile care generează conflicte sunt luate la nivel individual şi colectiv – de la asasini solitari, la prim-miniştri şi preşedinţi; de la conducerea unor colegii, la autorităţi dictatoriale. Prin urmare, orice conflict minor, orice cruciadă de tip genocid şi toate războaiele sunt unice? Da, când e vorba despre caracteristicile lor particulare.

Dar o analiză a conflictelor, realizată de analistul politic Jack Levy în 1983 – studiu care a inclus revoltele locale şi războaiele mondiale, desfăşurate pe parcursul a cinci secole, a demonstrat că şi ele se supun unei legi a puterii. Un conflict care, faţă de altul, duce la moartea unui număr dublu de oameni – indiferent de motivele izbucnirii lui, sau de cum şi când se încheie – este de 2,62 ori mai puţin frecvent. Prin urmare, conflictele sunt armonice şi holografice. Şi tot astfel sunt şi sistemele aparent diferite, cum ar fi procesele economice, fluxul de trafic, World Wide Web şi Internetul.



Se pare că *tot* ceea ce numim realitate „fizică" este, în cele din urmă, ordonat armonios şi holografic. Nu ne putem exclude din natura holografică şi coerentă a universului. Chiar şi atunci

când credem că luăm decizii independent de alții, descoperim că ele devin parte a tiparelor colective care, la rândul lor, fac parte din coerenta lume unitară. Aşa cum ar spune vechii înțelepți, suntem cei mulți manifestați într-Unul – şi suntem Unul manifestat în mulți. Suntem creație şi suntem co-creatori.

Universul nostru a început ca şi gătitul mamei: toate ingredientele au fost aliniate cu grijă pe masa din bucătărie, exact în ordinea şi cantitatea necesară pentru a crea un fel de mâncare minunat!

Procesele şi proprietățile holografice reprezintă căile cele mai simple şi mai perfecte, care îi permit co-creativității să se manifeste la niveluri din ce în ce mai complexe, prin intermediul proceselor evoluționiste ce se desfăşoară de mult timp şi continuă şi astăzi.



Capitolul 3

Relativitatea

„Când îi faci curte unei fete drăguțe, timp de o oră, ai impresia că a trecut o secundă. Când stai pe tăciuni încinși o secundă, ai impresia că a trecut o oră. Asta e relativitatea."

Albert Einstein

Datorită lui Albert Einstein, care a introdus ideea de relativitate, în imaginea noastră despre lume, am devenit conştienți de importanța acestui concept. Acum înțelegem că nu doar universul fizic, ci *totul* este relativ. Percepem realitatea şi încercăm să o înțelegem, doar prin intermediul relaționării. Iar noțiunile noastre despre realitate sunt relative, în funcție de perspectiva noastră.

Yin şi Yang

Filozofii taoişti din China antică vedeau lumea ca fiind generată de existența, în sânul unității, a polarităților universale, pe care ei le-au numit *yin* şi *yang*.

Cu multă profunzime, ei au descris simbolul universal pentru yin şi yang, ca fiind două principii mai degrabă complementare, decât opuse. Iar din dualitatea expansivului yang şi interiorizatului yin – principiile universale pentru masculin şi feminin – se naşte permanent prezența imanentă a partenerului. Aşa cum se arăta şi

în alte învăţături antice, adepţii Tao cunoşteau tensiunea inerentă acestei relaţii duale şi au căutat rezolvarea într-un al treilea aspect: echilibrul dintre cele două. În simbolul lui yin şi yang, acest lucru se realizează de unda care curge între ele. Şi astfel, prin acest prag fluid dintre lumină şi umbră, dintre pozitiv şi negativ, se realizează co-creativitatea.

Înţelepţii vedici din vechea Indie percepeau acest dans al creaţiei chiar şi mai explicit, considerând că toate fenomenele se nasc dintr-o trinitate de forţe cosmice care se împletesc, numite *guna*. Acestea – şi multe alte tradiţii spirituale – au înţeles că taina profundă a existenţei şi experienţei se află în interacţiunea unor astfel de principii cosmice. Toate aceste învăţături percep universul ca fiind un întreg interdependent, în care relaţiile dintre aceste principii – mereu în schimbare şi totuşi eterne – stau la baza explorărilor conştiinţei noastre.

Însă în ultimele trei secole, metodele ştiinţei au încercat, în general, să contracareze natura relaţională intrinsecă a lumii unitare, percepută de antici. Spre deosebire de ei, începând cu secolul al XVII-lea, din ce în ce mai mulţi oameni de ştiinţă – deşi nu toţi – au considerat că universul este alcătuit din „lucruri" distincte şi separate. Aplicarea unui asemenea reducţionism – care are meritele lui, ca fiind *una* dintre metodele de înţelegere a Naturii – are însă un defect major, când vrea să perceapă toată lumea în acest fel. Aşa cum a observat Deepak Chopra, este ca şi cum ai demonta un aparat de radio şi te-ai întreba unde a dispărut muzica.

Revoluţia ştiinţifică de la începutul secolului al XX-lea a răsturnat concepţia de separare şi izolare, când descoperirile au necesitat conversia lucrurilor, în procese; a forţelor, în câmpuri de influenţă; a certitudinilor, în probabilităţi şi natura absolută a lumii, în relativitate inerentă.

Deşi au existat căutări continue – dar, după cum am văzut, fără succes – pentru a găsi o teorie validată experimental, care să

unifice natura fundamentală a lumii, cei mai mulți oameni de știință își mențin credința într-o lume mai degrabă a separării, decât a coerenței. Și, deși în urmă cu peste 80 de ani s-a descoperit că este iluzorie noțiunea potrivit căreia un observator poate fi considerat ca total separat de ceea ce este observat, măsura în care comunitatea științifică a acceptat acest adevăr a fost redusă. Dar în urma studiilor științifice din ultimii aproximativ treizeci de ani, ce au vizat capacitățile noastre de a fi conștienți de evenimente și a le influența, s-au acumulat dovezi care au dezvăluit relația fundamentală dintre observatori și lucrurile observate.

Relativitatea

Analizând perspectivele relative ale unor observatori diferiți, Einstein a putut să unifice fenomene aparent separate.

La vârsta de 16 ani, tânărul Albert a hotărât să alerge după o rază de lumină. Ceea ce l-a nedumerit atunci – și în următorii zece ani – a fost faptul că, în experimentul său intuitiv, oricât de repede a mers, nu a putut ajunge din urmă, lumina. Dar cercetând ecuațiile lui James Clerk Maxwell, care descriau câmpul electromagnetic, Einstein a descoperit un răspuns incredibil – unul pe care nici Maxwell nu-l văzuse. Și-a dat seama că ecuațiile lui Maxwell cer ca viteza luminii să fie constantă pentru *toți* observatorii, indiferent de viteza lor de deplasare. Motivul pentru care se întâmpla acest lucru a răsturnat concepția științifică valabilă de secole – dar și ipoteza, aparent de nezdruncinat, că timpul este absolut – deoarece Einstein a înțeles că, cu cât un obiect se deplasează mai repede, cu atât timpul se încetinește. Timpul nu este o măsură absolută, ci depinde de poziția și de viteza observatorului.

Să luăm cazul a doi observatori care stau în același punct din spațiu și timp. Ei își sincronizează ceasurile, înainte ca unul dintre ei să plece într-o călătorie, la bordul unei nave spațiale a cărei vi-

teză se apropie de viteza luminii. Pentru fiecare dintre ei, ceasurile par să meargă „normal". Pentru observatorul staționar, însă, ceasul prietenului său plecat în călătorie va părea că merge mai încet, pe măsură ce nava spațială accelerează. Într-adevăr, când nava va ajunge la 90% din viteza luminii, pentru observatorul rămas în urmă, timpul de pe nava cu care a plecat prietenul – şi viteza cu care va îmbătrâni acesta – se va scurge la jumătate din ritmul normal.

Dar Einstein a înțeles şi faptul că, pe măsură ce un obiect cu masă se apropie de viteza luminii, nu doar timpul se scurge mai lent, ci şi lungimile se contractă în aceeaşi măsură, de-a lungul axei de deplasare, materia devine mai grea şi energia creşte. Teoretic, la viteza luminii, masa şi energia devin infinite, iar spațiul şi timpul tind spre zero. Privind lumea dintr-un punct de vedere atât de diferit, dar înțelegându-i întregimea, Einstein a propus teoria relativității restrânse, unificând la scară mare, spațiul şi timpul, materia şi energia; iar apoi, prin teoria relativității generale, a făcut acelaşi lucru pentru gravitație şi accelerație..

Simetrii ascunse

La cincizeci de ani după intuițiile inovatoare ale lui Einstein, fizicienii au descoperit o altă diferență aparentă între fenomene care sunt unite la un nivel mai profund.

Un exemplu este modul în care apa ia diferite forme. La temperaturi şi presiuni diferite, ea poate fi gazoasă, lichidă sau solidă. Însă toate acestea sunt forme distincte ale aceleiaşi molecule, definită de chimişti ca H_2O, a cărei simetrie fundamentală este spartă în formele aparent diferite ale unui nor, lac sau fulg de zăpadă. Acest gen de rupere a simetriei apare peste tot în Natură. Şi tocmai înțelegerea simetriilor şi a ruperii lor a dus la sesizarea marii asemănări a trei dintre cele patru forțe cunoscute din Natură: electro-

magnetismul şi forțele nucleare tari şi slabe, care descriu comportamentul particulelor subatomice.

Înțelegerea faptului că proprietățile unui fenomen pot fi descrise în funcție de simetriile lui ascunse a fost crucială în încercarea de a găsi o teorie unificată. Deşi, de multe ori, cunoaşterea simetriilor unui fenomen nu ne permite să-l înțelegem în totalitate, la nivelul fundamental al universului s-au descoperit cazuri în care, efectiv, toate proprietățile fizice ale unei forțe pot fi aflate, cunoscându-i relațiile dintre simetrii.

Această descoperire crucială, referitoare la mecanismul de funcționare a Naturii, este aşa-numitul *principiu etalon*. În căutarea unei teorii care unifică spațiul, timpul, materia şi energia, la *toate* scările de existență - de la dimensiunea cuantică, la întregul univers - prezența relativităților inerente din principiul etalon şi a ruperii simetriei este esențială.

Există un tip de rupere a simetriei deosebit de important: cel care apare în fenomene ce se oglindesc unul pe altul şi a căror relativitate face ca ele să fie descrise ca „duale" unul față de celălalt. Un exemplu în acest sens este lumina. Până la Maxwell, la sfârşitul secolului al XIX-lea, nimeni nu înțelesese natura comună a electricității şi a magnetismului, nici nu îşi imaginase că cele două erau expresiile unui câmp electromagnetic unificat. Fenomenele naturale care exprimă un câmp electric - de exemplu, sarcina electrostatică produsă când ne pieptănăm - arată foarte diferit față de manifestarea magnetismului, cum ar fi dispunerea piliturii de fier în jurul unui magnet.

Maxwell nu numai că a putut să definească ecuațiile simple care descriu câmpul combinat, ci a şi demonstrat, prin asta, că un câmp electric slab este exact la fel ca un câmp magnetic puternic - cele două sunt duale, oglindindu-se unul pe altul.

Cu două milenii şi jumătate în urmă, geometrii din vechea Grecie au studiat acest tip de oglindire, la aşa-numitele solide ale

lui Platon. Cele cinci poligoane regulate, despre care ei credeau că reprezintă cărămizile arhetipale ale materiei – este vorba de clasicele elemente pământ, apă, aer, foc şi eter – formează şi ele dualități. De exemplu, cubul cu 6 fețe şi octaedrul cu 8 fețe – care, în doctrina ezoterică, reprezintă arhetipurile pentru pământ şi, respectiv, aer – sunt unul dualul celuilalt. Un cub poate fi generat în interiorul sau în exteriorul unui octaedru; la fel, un octaedru mai mic sau mai mare poate fi generat în interiorul sau în exteriorul cubului şi aşa mai departe, la orice scară, mai mică sau mai mare, oglindindu-se holografic unul în celălalt, la nesfârşit.

În mod similar, dodecaedrele cu 12 fețe (eter) şi icosaedrele cu 20 de fețe (apa) sunt structuri duale. Iar al cincilea dintre solidele „perfecte" ale lui Platon, tetraedrul (cu 4 fețe triunghiulare), reprezentând energiile spirituale ale focului, este propriul său dual.

Fiecare solid al lui Platon este definit de trei atribute: numărul de vârfuri (punctele unde se întâlnesc laturile), laturile şi fețele, care sunt fiecare egale între ele. Astfel, de exemplu, un cub are opt vârfuri, douăsprezece laturi egale şi şase fețe de suprafețe egale. Numărul vârfurilor unui solid platonic este egal cu numărul fețelor structurii lui duale. Iar structurile duale au acelaşi număr de laturi. Solidele platonice ideale manifestă o mulțime de relații armonice de acest gen. Nu e de mirare că înțelepții greci Îl considerau pe Dumnezeu drept marele arhitect al universului!

Particule şi unde

Reflexiile inerente ale „dualităților" care nu sunt aspecte separate, ci complementare, există peste tot în Natură. Ele îşi găsesc expresia în însăşi relația dintre spațiu şi timp, în polarități fundamentale, cum ar fi caracterul de undă/particulă al entităților cuantice şi în atributele generice ale principiului pasiv yin şi ale principiului activ yang, manifestate în întreg universul.

Anticii înţelegeau că sămânţa unui fenomen se naşte din expresia deplină a altuia, printr-o relaţie permanentă. Uneori, acest lucru poate fi observat; alteori, aceste relaţii sunt subtile sau ascunse. Până recent, aceasta era opinia specialiştilor în fizică cuantică, despre ceea ce au numit „dualitate undă-particulă". Cu 80 de ani în urmă, fizicianul Niels Bohr exprima principiul conform căruia aceste două atribute nu pot fi percepute în acelaşi timp; în ceea ce priveşte o cuantă de lumină. De exemplu, Bohr afirma că ea acţionează ca o undă, *sau* ca o particulă.

În 2004, fizicianul Shahriar Afshar a început un experiment care a pus la îndoială teoria cuantică şi afirmaţia lui Bohr, provocând o revoluţie în comunitatea fizicienilor. Afshar a proiectat un tip special al aşa-numitului experiment cu fantă dublă, care a arătat iniţial faptul că lumina are atât proprietăţi de undă, cât şi de particulă. Experimentul lui Afshar, pe care l-a revizuit şi l-a repetat în 2006, permite ca ambele aspecte ale luminii, de undă şi de particulă, să fie percepute simultan, întrucât el măsoară traseul fotonilor (particule de lumină), arătând în acelaşi timp şi tiparele lor de interferenţă de tip undă.

Până acum, specialiştii în fizică cuantică au descris cum acţiunea unui observator provoacă „colapsarea" probabilităţilor cuantice de undă, ale unei entităţi observate în stare de particulă. Dar ceea ce se pare că a reuşit Afshar a fost să arate că funcţia de undă este cea fundamentală şi că, în loc să se prăbuşească, funcţia de undă devine *coerentă,* datorită actului de a observa.

Trei-în-unu

Le datorăm anticilor şi o altă perspectivă fundamentală: ei au descoperit o relaţie aparent simplă, dar profundă, ce inundă spaţiul şi timpul şi dezvăluie caracterul trei-în-unu, al lumii manifeste. Înţelepţii chinezi au perceput prezenţa inerentă a unui al trei-

lea principiu cosmic, prin care expresia co-creatoare a lui yin şi yang este transformată şi exprimată. Prin caracterul trei-în-unu, al acestei trinități universale, sunt co-create formele şi fenomenele.

Platon a înțeles şi el că „două lucruri nu pot fi îmbinate corect, fără un al treilea, că trebuie să existe o legătură de uniune între ele. Iar cea mai potrivită legătură este aceea care creează fuziunea cea mai completă dintre ea şi lucrurile pe care le uneşte". El considera că „cea mai potrivită legătură" din Natură este cea care se naşte, atunci când o linie este împărțită în două, astfel încât raportul dintre segmentul mai mic şi cel mai mare să fie egal cu cel dintre segmentul mai mare şi întreg.

Această relație universală şi unică este cunoscută, în general, drept secțiunea de aur sau Ö (*phi*). Proprietățile ei matematice şi numerice sunt cele mai uimitoare față de ale oricărui alt număr cunoscut până acum; modalitățile de exprimare ale secțiunii de aur, găsite în Natură, sunt atât de importante, încât Fra Luca Pacioli, matematician din secolul al XV-lea, a numit acest raport „proporția divină". „Este", spunea Pacioli despre numărul de aur „ca şi Dumnezeu, asemănător cu el însuşi." Din punct de vedere matematic, este un număr transcendent, deoarece numerele ce alcătuiesc zecimalele valorii lui - 0,61803... - continuă la nesfârşit, fără a se repeta.

Mai devreme, în secolul al XIII-lea, matematicianul Leonardo din Pisa, cunoscut în general sub numele de Fibonacci, a descoperit aspecte profunde ale lui *phi* într-un şir de numere care îi poartă numele. Începând cu zero şi unu, fiecare termen succesiv din şir este suma celor două numere anterioare: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89,144 şi aşa mai departe.

Apărând din vidul lui zero şi din infinitatea primei lui relații, *phi* apare împărțind fiecare număr din şir la cel anterior - cum ar fi 1/0, 1/1, 2/1, 3/2, 5/3, 8/5, 13/8... Transformând aceste rapoarturi în numere şi reprezentându-le într-un grafic, se formează o sinusoidă care pulsează aproape de valoarea lui *phi*, regăsită pro-

fund în țesătura realității. Natura armonică a acestei relații universale devine vizibilă, atunci când numerele progresive din şirul lui Fibonacci sunt exprimate sub formă de spirală, aşa cum se găseşte ea pretutindeni în Natură: de la cochilia nautilului şi vârtejuri, la creşterea plantelor şi dezvoltarea embrionară a animalelor, până la scala amețitoare a galaxiilor.

Armonica lui *phi* este dezvăluită în mod minunat, atunci când 1 se împarte la al 12-lea termen din şirul lui Fibonacci (1170 - 1240) şi anume, la 89, iar numărul fără sfârşit care rezultă exprimă întregul şir: 1/89 = 01123595595... Prezența lui *phi* inundă sistemele evoluționiste şi biologice. Şi noi suntem caracterizați de relații *phi*, în modul în care falangele degetelor de la mână şi de la picioare se raportează la brațe şi la picioare, acestea la întregul corp etc.

Se crede că Fra Luca i-a dezvăluit lui Leonardo da Vinci cunoştințele despre *phi*, a cărui natură cosmică Leonardo a înțeles-o foarte bine, astfel încât el şi mulți alți artişti au inclus această relație în arta lor. Echilibrul estetic dat de *phi* a fost copiat până şi de creatorii moderni ai cărților de credit. Această proporție este atât de universală, încât cercetătorii implicați în programul SETI (*Search for Extraterrestrial Intelligence - Căutarea inteligenței extraterestre*) au recomandat să fie folosită în trimiterea de mesaje care semnalează prezența noastră, ca specie inteligentă, potențialilor vecini stelari.

Armonia de zi cu zi

Am putea crede că, deşi armonicile lui *phi* dezvăluie încă o dată principiile holografice care inundă şi stau la baza lumii naturale, ele au o influență redusă asupra alegerilor pe care le facem în viață. Însă, dacă am crede asta, am greşi.

După cum am văzut deja, semnătura proceselor holografice se regăseşte şi în afacerile umane, cum ar fi, de exemplu, în frec-

venţa conflictelor, în creşterea şi scăderea indicatorilor economici şi în comunitatea globală pe care o reprezintă Internetul. Dar există o lege universală atotcuprinzătoare, care este atât de surprinzătoare, încât matematicienii şi oamenii de ştiinţă de abia au început să-i accepte implicaţiile.

Numită după fizicianul Frank Benford şi dovedită matematic de Theodore Hill, doar în 1996, legea afirmă că, în întregul univers, proporţiile relative ale numerelor de la 0 la 9 urmează o regulă simplă şi armonică, indiferent de fenomenul, sistemul sau procesul pe care îl descriu, ca şi de scara la care există acestea. Este nevoie de doar două condiţii fundamentale, pentru ca relaţiile armonice ale legii lui Benford să apară în orice circumstanţe: prima este ca numerele care cuantifică fenomenul să fie suficiente pentru a stabili proporţii, iar a doua este ca gama de numere să poată lua orice valoare.

În esenţă, asta reprezintă probabilităţile inerente ale lumii cuantice, scalate fractal, pentru a descrie întreaga realitate fizică. Această lege logaritmică a armoniei numerice se aplică la fenomene care sunt saturate de alegeri personale şi colective, fiind tot la fel de diferite ca şi datele de la recensământul populaţiei, vânzările şi costurile firmelor şi chiar gama de numere colaţionate din paginile ziarelor.

Într-o revelaţie elegantă de final, descoperim că această lege a numerelor armonice se întreţese cu numărul *phi*, pentru că cifrele tuturor numerelor care alcătuiesc şirul lui Fibonacci respectă legea lui Benford.

Armonia cosmică

După cum am văzut, *phi* este armonic şi se auto-repetă la scală mică sau mare. Însă relaţiile lui inerente sunt asimetrice – ele apar din împărţirea întregului în părţi mai mari şi mai mici şi nu în părţi egale. Această asimetrie contrastează cu proprietatea primară a muzicii (pe care însă o completează), în care împărţirea simetrică

a coardei unei viori de exemplu, în două părți egale creează relația octavei, frecvența unei note fiind astfel dublată sau înjumătățită.

Dar asimetriile lui *phi* se regăsesc chiar și în împărțirea simetrică a octavei, pentru că cele trei scale muzicale principale, ale căror note joase și înalte se întind pe o octavă, se bazează pe 5 note (pentatonice), pe 8 note (diatonice), ori pe 13 note (cromatice) - toate fiind numere din șirul lui Fibonacci. Așadar, muzica, la nivelul ei fundamental, este formată din cicluri eterne, în care se manifestă spiralele, mereu schimbătoare, ale evoluției.

Perspectivele conținute de înțelepciunea străveche cunosc o revenire astăzi, pe măsură ce sunt recunoscute adevărurile lor perene și importanța acestora pentru a ne recăpăta echilibrul, sănătatea și întregimea. Pe măsură ce știința descoperă tot mai mult coerența armonică și natura holografică a lumii manifeste, atributele sunetului și ale luminii reprezintă baza metodelor de vindecare non-invazive, ce folosesc armonicele lor universale. De la utilizarea tehnologică a laserelor, a imaginilor obținute prin rezonanță magnetică și ultrasunete, până la practicile vindecătorilor spirituali din toate tradițiile, se știe că aspectele armonice ale energiei - rezonanța, coerența și acordarea - stau la baza și, în același timp, intensifică efectul tuturor metodelor de vindecare. Aceste aspecte armonice, ascunse în limbajul muzicii, sunt esențiale pentru a înțelege conștiința și realitatea integrală a Cosmosului.

Spirale evolutive

În Natură, deși există o multitudine de simetrii ascunse, care stau la baza lumii manifeste, și o mulțime de simetrii care creează ciclurile de stabilitate, prezența asimetriilor - cum ar fi cele existente în numărul *phi* - permite desfășurarea proceselor evoluționiste în spirală.

O asimetrie fundamentală, care străbate experiențele noastre din realitatea apropiată, este curgerea aparentă a timpului. Așa

cum am văzut deja, universul era la început incredibil de ordonat - se afla într-o stare de entropie extrem de joasă - ceea ce a făcut posibil ca săgeata timpului să-şi înceapă deplasarea.

Deşi, în general, entropia este descrisă ca fiind o măsură a ordinii şi a dezordinii dintr-un sistem, există alte două moduri de a o percepe, care sunt cruciale pentru a înțelege nu doar cum de este universul aşa cum este, dar şi de ce. Unul este acela de a exprima entropia ca *probabilitate* a unui sistem de a fi într-o anumită stare energetică - scala oricărui astfel de „sistem" putând varia de la dimensiunile unei entități cuantice, la mărimea întregului univers.

Iar alt mod este ca *măsură* a cantității de informație conținută de un sistem.

Aceste trei întrețesute expresii ale entropiei - descrise toate de aceeaşi ecuație simplă şi holografică - dezvăluie câteva lucruri profunde. Primul este că informația dintr-un sistem este *mai* importantă decât energia prin intermediul căreia se exprimă. Al doilea, probabilitățile care descriu un sistem nu sunt *niciodată* aleatorii, aşa cum greşit sunt uneori interpretate; în schimb, ele conțin întotdeauna informație - caz în care ele descriu fie posibilități cuantice, fie distribuția după înălțime, a indivizilor. Iar al treilea, creşterea inevitabilă a entropiei - şi deci a cantității de informație - de la nivelul minim pe care îl avea la începutul universului, proces fizic prin care devine posibilă evoluția complexității - şi, odată cu ea, manifestarea conştientă a unor niveluri de conştiență din ce în ce mai mari.

Armonicele co-creației

Abordarea reducționistă a ştiinței, care se concentrează pe dezmembrarea sistemelor pentru a le cerceta părțile componente, foloseşte în continuare un limbaj învechit, ce cuprinde termeni ca „lucruri" şi „materialitate". Acest punct de vedere, care perpetuează separările iluzorii, inerente unui mod limitat de a înțelege lumea, este caracteristica principală a ştiinței convenționale care, cu toată

priceperea ei tehnică, mai degrabă divide decât vindecă „*dez*-membrarea" psihicului nostru colectiv şi schismele dintre noi şi Natură.

Dar iată că se conturează din ce în ce mai mult o ştiinţă holistică nouă, ce recunoaşte faptul că tot ceea ce există în univers şi *tot* ceea ce numim realitate este interdependent şi parte a unei coerente lumi unitare. Pe măsură ce acest holism redescoperit câştigă teren, descrierile anterioare ale dualităţilor încep să dispară, făcând loc percepţiilor despre polaritate şi relativităţi complementare.

Cu peste două mii de ani în urmă, Buddha a descris Cosmosul ca pe o reţea de fire de aur, ce făceau legătura între nenumărate pietre preţioase multifaţetate, care fiecare reflectă lumina multicoloră a tuturor celorlalte. Viziunea lui minunată şi simbolică este redescoperită acum de ştiinţele de vârf şi de cele mai profunde studii în domeniul conştiinţei.

Armonicele co-creaţiei – dezvăluite prin rezonanţele sunetului şi ale luminii, prin geometriile relaţionale, ce variază de la formele ideale ale solidelor lui Platon şi de la fractalii ce stau la baza sistemelor complexe, până la spiralele evoluţioniste, exprimate în *phi*, la dinamica şi geometria dinamică a însuşi spaţiului-timp – demonstrează coerenţa universului manifest.

Însă procesele pe care le percepem sub forma lumii fizice sunt fundamental incomplete. Asta, deoarece, aşa cum am văzut, ele sunt manifestarea unor cauzalităţi multidimensionale mai profunde, care îşi găsesc formă pre-fizică în tiparele matematice şi armonice, care stau la baza tuturor fenomenelor.

În următorul capitol vom pune laolaltă aceste perspective revelatoare, pentru a contura un model cuprinzător al Cosmosului, ca realitate integrală. Şi vom vedea cum natura atotpătrunzătoare a legăturilor non-locale, ce trec dincolo de spaţiu şi timp, ne cere să conştientizăm faptul că nu suntem doar muzica creaţiei, ci şi artiştii care o interpretează şi compozitorii care o co-creează.

Capitolul 4

Akasha şi lumea unitară

„Nu există o cale logică de a descoperi aceste legi elementare. Există doar calea intuiţiei ajutată de o senzaţie a ordinii, ce se află dincolo de aparenţe.“

Albert Einstein

În acest capitol vom cerceta viziunea unui Cosmos *in*-format*, pe deplin integrat şi coerent, unde - în pofida faptului că, între evenimentele aparent separate în spaţiu-timp, comunicarea este limitată de viteza luminii - realitatea profundă este eternă şi interconectată aproape instantaneu. Iar pentru asta, vom redescoperi vechiul concept de *Akasha* - câmpul informaţional fundamental, din care izvorăşte tot ceea ce numim realitate.

Entropie şi evoluţie

Când Einstein a descoperit legătura dintre energie şi materie, corelată cu viteza luminii, s-a considerat că materia „solidă“ este formată din unde de energie. Într-un aşa-numit sistem energetic închis, cum este universul nostru, o lege fundamentală a fizicii spune că, deşi energiile (deci şi materia) îşi pot schimba forma, cantitatea totală de energie/materie din sistem rămâne constantă - în limbajul fizicii, energia se conservă.

* in-formed în original. Joc de cuvinte: *informat* şi *în curs de formare.*

În acelaşi timp, volumul universului nostru continuă să se extindă, din momentul naşterii lui. Şi, fiind un sistem energetic închis, legile fizice ale conservării energiei spun că temperatura generală a universului scade. Dar, în timp ce temperatura din spaţiul cosmic a scăzut, acest lucru a fost compensat parţial de căldura produsă de procesele evoluţioniste – astfel încât energia generală din univers rămâne constantă, indiferent de formele pe care le ia. Însă acesta nu este cazul entropiei (nivelul de ordine şi de informaţie) din univers. Pe parcursul ciclului cosmic, entropia creşte de la nivelul minim, la nivelul maxim de expresie şi informaţie – începând de la starea de potenţial înalt şi realitate scăzută, până în final, când întregul potenţial a fost transformat în experienţă reală.

Exact în primul moment din timp, entropia universală era la cel mai scăzut nivel posibil – echivalentul celui mai mare nivel de ordine energetică. Asta a permis dezvoltarea lumii fizice, în trei direcţii majore.

Prima a dat direcţie „săgeţii" timpului: întregul univers evoluează prin curgerea simţită/trăită a timpului, din ceea ce numim trecut, către prezent şi spre viitor.

A doua este dată de creşterea inevitabilă a entropiei, de la nivelul minim originar – ceea ce a permis manifestarea şi acumularea unei cantităţi sporite de informaţie şi complexitate în lumea fizică.

A treia este următoarea: creşterea cantităţii de informaţie şi a complexităţii ordonate se oglindeşte perfect în tot ciclul cosmic de viaţă a universului nostru, printr-o scădere a ordinii generale.

Aşa cum am văzut, acest proces – prin care creşterea unui aspect al unui sistem unificat e compensată prin descreşterea partenerului complementar – este fundamental pentru scara şi principiile relativităţii, pe care le-am discutat în capitolul anterior. La fel ca în viaţa omului, în care acumularea de cunoştinţe şi înţelepciune corespunde entropiei din ce în ce mai mari a organismelor îmbătrânite, tot astfel se întâmplă şi la scară colectivă şi unificată,

când evoluția universului conține niveluri tot mai mari de informație. Pe măsură ce ordinea se transformă în dezordine energetică - sau, mai degrabă, în creşterea numărului de stări posibile - experiențele epocilor sunt progresiv imprimate în conținutul informațional al acestor stări energetice.

Şi totuşi, nu expansiunea informațională e cea care provoacă creşterea entropiei, ducând, în consecință, la dizolvarea finală a ciclului cosmic al universului nostru. În 1961, fizicianul Rolf Landauer a arătat cum computerele (sau creierele ori universurile) folosesc energie pentru a procesa informații, a gândi şi a evolua. Putem adăuga, înmulți sau chiar anula „biți" (unitățile fundamentale ale informației) fără a consuma energie sau a creşte entropia universului.

Există însă o acțiune - doar una - care generează căldură şi amplifică entropia universală: ştergerea informației. Aceasta e singura acțiune care - în memoria unui computer, într-un creier uman sau în universul ca întreg - consumă energie. Operațiile reversibile nu măresc entropia; cele ireversibile, da - iar ştergerea este ireversibilă. Ca o ironie, pierderea influențează evoluția.

Vidul cuantic

Poate că prima idee despre starea informațională fundamentală a lumii fizice s-a născut când ne-am dat seama că vidul cosmic este departe de a fi vid. Fluctuațiile cuantice manifestate de vid, chiar la o temperatură de zero absolut, sunt considerate acum primordiale față de toate câmpurile energetice fizice ale Naturii.

Explorarea continuă a vidului cuantic a arătat că există o matrice efervescentă de aşa-numite particule şi energii virtuale, care apar şi dispar din existența fizică atât de rapid, încât nu au niciun efect net asupra energiei totale a universului. Dar se crede din ce în ce mai mult că, la nivel fundamental, ceea ce dă naştere universului manifest nu este, pur şi simplu, acest câmp de energie primor-

dial, ci mai ales un câmp de *in-formaţie*, complet integrat - mintea cosmică de care vorbea Einstein. Prin urmare, vidul fizic starea fundamentală a câmpului electromagnetic cuantic universal - este insuficient pentru explicarea caracterului non-local şi a coerenţei universului. Deşi starea informaţională stă la baza spaţiului-timp fizic al vidului cuantic, ea nu este separată de lumea naturală: ea este, cu adevărat, forţa călăuzitoare a ordinii holografice şi armonice a Naturii, iar prezenţa sa inerentă este atotpătrunzătoare.

Diferitele teorii care încearcă să descrie elementele fundamentale ale universului fizic au tendinţa să-i reprezinte natura manifestă, prin intermediul excitaţiilor vibraţionale - care sunt, în esenţă, forme de undă. Iar informaţiile care fundamentează şi inundă lumea sunt exprimate chiar prin multitudinea de astfel de forme de undă şi prin interacţiunea lor continuă şi dinamică.

După o pauză de mulţi ani, în care, aşa cum am văzut, teoria a depăşit cu mult confirmarea experimentală, cercetările recente ne oferă promisiunea unor descoperiri revoluţionare.

Un exemplu esenţial în acest sens este studiul sistemelor cuantice, cuplate non-local. El ne oferă dovezi ce sugerează faptul că particulele elementare se comportă ca nişte vârtejuri energetice interconectate, ale căror vibraţii produc forme de undă, al căror comportament respectă legile electromagnetismului. În această nouă concepţie, vidul cuantic este, din punct de vedere energetic, un superfluid - un fluid în care nu există frecare şi, deci, nici rezistenţă - ce le permite informaţiei, precum şi amprentelor şi tiparelor ei, să existe continuu sub formă de memorie cosmică şi să şi co-evolueze dinamic, în ceea ce numim realitate fizică.

Spaţiul fazic

Câmpul informaţional fundamental este cuprins şi exprimat în aşa-numitul spaţiul fazic. Acesta este planul realităţii, definit ma-

tematic de numerele complexe, care conțin atât componente „reale", cât şi imaginare, ce sunt descrise în termeni ai rădăcinii pătrate a lui -1 (numite „i" de matematicieni). Includerea unor astfel de numere arată că planul complex al spațiului fazic este defazat geometric cu 90° față de lumea materializată.

În secolul al XVIII-lea, matematicianul francez Jean Fourier ne-a oferit o cheie pentru a înțelege modul în care realitatea este materializată de informație. Şi asta, pentru că atunci când a conceput o metodă de a transforma toate tiparele – şi, în consecință, toate fenomenele – într-un limbaj matematic al undelor, Fourier a arătat cum pot undele să genereze realități universale. Descoperirile profunde ale lui Fourier au dus, în final, la dezvoltarea hologramei şi la înțelegerea naturii holografice a proceselor desfăşurate în lumea fenomenologică. În esență, calculele matematice ale transformărilor lui Fourier sunt descrise de limbajul numerelor complexe şi de spațiul fazic. Mai recent, probabilitățile cuantice, geometria fractală, atractorii stranii şi *toți* precursorii ce manifestă realitatea sunt descrişi în acelaşi fel.

Prin urmare, toate experiențele noastre pot fi descrise matematic, prin forme de undă complexe, exprimate prin modelele atractorilor fractali. Aceste procese informaționale – din care se naşte ordinea cosmică a Naturii – sunt însă foarte diferite față de procesarea de date care stă la baza tehnologiilor computerizate.

Computerele de azi funcționează digital, prin manipularea electronică a şirurilor de 0 şi 1, reprezentate de un comutator electronic aflat în poziția *off* sau *on* (*oprit* sau *pornit*). Toate limbajele şi numerele pot fi codificate în acest fel şi, deşi viteza computerelor a crescut foarte mult, această metodă de procesare este încă extrem de limitată. În schimb, procesele holografice sunt mai degrabă analoage decât digitale, prin faptul că ele pot avea o multitudine de valori între 0 şi 1. Astfel, ele pot codifica o cantitate mult mai mare de informație şi o pot procesa mult mai rapid. De fapt, holograma poate codifica pe

suprafața ei bidimensională, cantitatea *maximă* de informație pentru proiecția unui obiect holografic în spațiul tridimensional.

În domeniul manifest al spațiului-timp, hologramele pot codifica – și, în consecință, stoca o cantitate gigantică de informație – datorită proprietăților fundamentale ale luminii, deoarece mai mulți fotoni aflați la multiple niveluri de vibrație pot ocupa exact aceleași puncte din spațiu-timp. Procesele holografice sunt, prin urmare, mecanismul perfect pentru ca lumea unitară să evolueze în moduri diferite – și totuși, unificate.

Non-localizarea

Recunoașterea tot mai largă, de către știință, a caracterului fundamental al informației – confirmarea experimentală a extinderii conectivității non-locale la lumea macrocosmică și, așa cum vom vedea, la conștiința umană – este un fapt revoluționar.

Conceptul unui câmp informațional fundamental, descris de spațiul fazic, din care se naște și într-adevăr *există* tot ceea ce numim realitate, va schimba perspectiva noastră despre lume. De la natura primară a însuși spațiu-timp, până la toate fenomenele manifeste, care evoluează și acționează în acesta, toată realitatea va ajunge să fie privită ca integrală.

Confirmarea științifică a acestei concepții a făcut un uriaș pas înainte, datorită unui experiment recent, realizat de o echipă de austrieci, condusă de Markus Aspelmeyer și Anton Zeilinger, care și-au anunțat rezultatele în aprilie 2007. Experimentul lor revoluționar a avut ca scop să determine dacă universul există independent de acțiunea de a-l evalua – cu alte cuvinte, să răspundă la întrebarea dacă realitate obiectivă există sau nu.

Pornind de la ipoteza din știința convențională, potrivit căreia lucrurile sunt așa cum le vedem și au o existență reală, înainte de a fi evaluate, Aspelmeyer și Zeilinger au testat această premisă într-un experiment cuantic. Ei au creat perechi de fotoni entanglați

(şi, prin urmare, conectaţi non-local) şi au măsurat direcţia sau polarizarea câmpurilor lor electromagnetice.

Iată ce au descoperit: presupunând că fotonii au polarizări specifice, *înainte* să fie măsuraţi, valorile nu vor fi conforme cu măsurătorile ulterioare. Acceptând însă ideea că fotonii devin „reali", *doar* primind polarizări specifice când sunt măsuraţi, rezultatele experimentale vor respecta previziunile teoriei cuantice.

Ceea ce face acest experiment, aparent simplu, este să transfere, inevitabil, non-localizarea şi noua concepţie despre natura realităţii, în centrul încercării lumii ştiinţifice de a găsi o teorie cuprinzătoare şi integrată a realităţii fizice: o „teorie a totului".

Câmpul A

Vechiul concept de *Akasha* este redescoperit ca mod de a descrie câmpul „in-*formaţional*" care începe să fie considerat drept atributul fundamental al universului.

Akasha este un cuvânt sanscrit, care înseamnă „spaţiu atotpătrunzător", el reprezentând primul şi cel mai important dintre elementele lumii. Este originea de unde provine tot ceea ce percepem şi unde se vor întoarce toate, în final. Este câmpul dinamic al întregii realităţi şi înregistrarea a tot ce a fost, este şi va fi.

Înţelegerea naturii câmpului Akashic, sau A, şi a modului în care universul este „in-*format*" încep să dezvăluie perspective profunde despre natura realităţii integrale şi a manifestării tuturor fenomenelor fizice.

În continuare, vom cerceta în ce fel o cosmologie bazată pe câmpul informaţional A ne oferă cea mai profundă şi mai importantă viziune de până acum, despre natura fundamentală a Cosmosului. Şi vom vedea cum, prin intermediul principiului holografic şi al legilor fizice care exprimă armonie şi coerenţă, universul maximalizează fluxul de informaţie – şi, astfel, capacitatea conştiinţei de a se explora pe sine.

Câteva întrebări și răspunsuri despre lumea unitară

În primele patru capitole din *CosMos* am văzut cum materia, energia și spațiul-timp se comportă holografic, atunci când sunt privite din perspectiva câmpului A. Natura holografică a lumii manifeste permite ca unimea coerentă și integralitatea universului să fie exprimate prin intermediul diferitelor fațete ale ordinii cosmice, la toate dimensiunile existenței. Este modul prin care fiecare aspect al Cosmosului se poate raporta, în același timp, la toate celelalte și interacționa cu ele și cu întregul. Acum, din perspectiva unei lumi unitare, bazate pe câmpul informațional A, să căutăm răspunsuri la câteva întrebări legate de natura universului.

De ce a fost universul nostru prevăzut cu un grad atât de înalt de ordine inițială?

Nivelul înalt de ordine inițială – și prin urmare, nivelul incredibil de scăzut de entropie – permit desfășurarea a două aspecte cruciale ale universului nostru. Primul este acela care asigură curgerea într-o singură direcție a entropiei în spațiu-timp (de la minim la maxim, de la ordine la dezordine), dând astfel startul săgeții timpului și, respectiv, desfășurării experiențelor. Al doilea este că, în combinație cu conservarea energiei, spirala ascendentă ce pornește de la nivelul minim posibil de entropie, permite explorarea cantității maxime de complexitate și evoluție, pe parcursul ciclului universal al spațiului-timp.

De ce se extinde spațiul-timp?

Asemănător simbolicei expirații cosmice descrise de antici, expansiunea spațiu-timp este necesară pentru a energiza termodinamic, ciclul universal. Ea este inerentă manifestării tuturor principiilor scalare care alimentează ciclul universal și interacționează pe tot parcursul lui. Expansiunea geometrică a spațiului-timp demonstrează și natura armonică fundamentală a lumii manifeste în

cadrul acestei expansiuni, o galaxie de două ori mai îndepărtată față de noi se depărtează de două ori mai repede.

De ce este cuantizată expresia energiei şi materiei?

Ca şi notele fundamentale din muzică, pe care se bazează mulțimea de cântece şi simfonii din toate culturile umane, cuantizarea energiei şi a materiei permite exprimarea varietății infinite a simfoniei cosmice de co-creare. Prin intermediul cuantizării, „notele" energiei şi materiei sunt alcătuite în aşa fel, încât să permită existența coerenței, a rezonanței şi a acordului prin care sunt manifestate toate fenomenele lumii unitare.

De ce există aparenta dualitate undă-particulă?

Timp de mulți ani, specialiştii în fizică cuantică au descris transformarea alchimică a undei în particulă, ca pe o colapsare a funcției de undă – oarecum provocată de faptul că era observată sau măsurată. Deşi nu există o teorie ştiințifică convingătoare, care să explice de ce are loc această aşa-numita colapsare, complementaritatea dualității undă-particulă – ceva este ori undă, ori particulă, dar nu amândouă – a fost un element esențial în fizica ultimilor 80 de ani.

Dar, aşa cum am văzut, în 2004, fizicianul Shahriar Afshar i-a derutat pe oamenii de ştiință. Deoarece Afshar a putut să observe experimental tiparul de interferență cu aspect de undă al luminii, în timp ce măsura simultan traseele aspectului particular al luminii: fotonii. În 2006, el a îmbunătățit experimentul şi a obținut aceleaşi rezultate. Şi aşa a început cursa de confirmare sau invalidare a descoperirii lui, de către alte echipe de savanți.

Descoperirea lui Afshar – dacă va fi confirmată de alți cercetători – reprezintă un indiciu esențial în ceea ce priveşte manifestarea realității integrale. Probabilitățile formelor cuantice de undă *nu se prăbuşesc* în urma actului observării – ele *devin coerente*.

De ce comportamentul cuantic este guvernat de aşa-numitul principiu al incertitudinii?

Acest principiu cuantic, aşa cum a fost el enunţat iniţial de fizicianul Werner Heisenberg, nu descrie, de fapt, incertitudinea, ci nedeterminarea.

Incertitudinea descrie un comportament aleatoriu. Însă acest principiu fundamental al Naturii enunţă că, la scara lumii cuantice, cu cât avem mai multă informaţie despre un aspect al unui fenomen, cu atât putem obţine mai puţină despre un alt aspect complementar. În loc să sugereze un joc al întâmplării, aici acţionează o altă expresie a principiului mărimii universale - caracterul de interdependenţă al ciclurilor lumii unitare.

Poate că cea mai adâncă semnificaţie a acestui principiu al nedeterminării este modul în care face legătura dintre atribute „independente de timp" - cum ar fi masa - cu cele „dependente de timp", cum ar fi momentul. Deci, pe măsură ce continuăm să sondăm natura misterioasă a timpului însuşi, s-ar putea să descoperim câte ceva despre interacţiunea dintre liberul arbitru şi destin. Deoarece s-ar putea ca, prin această nedeterminare - nu doar la scara fundamentală a entităţilor cuantice, ci în întreaga holarhie a Cosmosului - conştiinţa să-şi exprime manifestarea „liberului arbitru", precum şi procesele şi implicaţiile alegerilor. Iar „destinul" determinist se manifestă, statistic, la niveluri de organizare holistice şi colective. Dacă acesta e cazul, putem vedea cum principiul nedeterminării permite trăirea unui maximum de experienţe umane, în cadrul procesului evoluţionist coerent, ce reprezintă atributul universului nostru.

De ce cuantele sunt definite drept probabilităţi - şi nu certitudini?

Probabilităţile cuantice (şi, de fapt, toate probabilităţile) nu sunt „aleatorii" sau bazate pe şansă, aşa cum se spune deseori. În

realitate, ele acționează potrivit unei game de posibilități dependente de informația pe care o cuprind.

În cadrul proceselor holografice care manifestă lumea unitară la nenumărate niveluri, probabilitățile individuale se unesc pentru a forma determinismul colectiv. De exemplu, înălțimea unor indivizi diferiți poate varia, dar ea nu este „aleatorie", ci probabilistică. Modelul biocâmpului unei ființe umane conține informații care conduc la o gamă de variație statistică, ce pleacă de la scara unui nou născut şi ajunge la înălțimea jucătorilor de baschet. La nivel colectiv, gama de variație a înălțimii este deterministă. Astfel încât dacă, de exemplu, înălțimea tuturor oamenilor în viață ar fi reprezentată într-un grafic, în funcție de frecvență (numărul de oameni de înălțimea respectivă), forma de distribuție a înălțimii ar semăna cu un clopot al cărui vârf ar corespunde cu media generală. Similar, aceste curbe în formă de clopot descriu distribuția normală a caracteristicilor multor tipuri de populații.

De ce este universul conectat la nivel non-local?

Oricare ar fi descrierea ştiințifică a lumii unitare, ce va apărea, ea va trebui să includă realitatea non-localizării. Acest fenomen – pe care Einstein l-a numit „acțiune fantomatică la distanță" – este capacitatea inerentă a obiectelor cuantice – şi, după cum vom vedea în curând, a organismelor vii şi a minții umane – de a fi conectate dincolo de limitările spațiului şi timpului.

În cadrul spațiului-timp, nicio informație nu poate călători mai rapid decât viteza luminii, menținând percepția de separare şi individualitate. Însă realitatea dovedită a conexiunii imediate, non-locale face din Cosmos un întreg coerent. Ceea ce sugerează aceste principii – aparent paradoxale, dar de fapt complementare – este că experiențele noastre din *interiorul* spațiului-timp, bazate pe percepția de trecere a timpului, ne permit să explorăm alegeri şi implicații individuale – fluxul particular al cauzei şi efectului. În

schimb, la nivelul primar şi non-local al câmpului A, lumea unitară primeşte şi transmite imediat, informaţia interconectată.

De ce este spaţiul-timp guvernat de principiul relativităţii?

Aşa cum ştiu nu numai cosmologii moderni, ci cum cunoşteau şi vechii înţelepţi, tot ceea ce există în univers este perceput şi experimentat doar în relaţie cu altceva şi, în final, cu tot restul. Einstein, în teoria relativităţii, a arătat că spaţiul şi timpul sunt relative faţă de mişcarea sau poziţia observatorului. La fel cum acest lucru amplifică ocaziile de a experimenta diferite perspective, principiul relativităţii îi permite şi universului să acţioneze ca entitate coerentă, care respectă aceleaşi legi şi principii fizice. Motivul este că, atât timp cât totul este relativ faţă de poziţia noastră, *nu* există puncte favorizate în continuumul spaţiu-timp – *totul* face parte dintr-un câmp de acţiune omogen. Dacă spaţiul-timp ar fi absolut, atunci ar exista locuri şi momente care ar fi mai avantajate în comparaţie cu altele. Asta ar însemna că diferite puncte din spaţiu-timp ar putea respecta reguli şi legi fizice diferite. În schimb, relativitatea asigură aplicarea unui singur set de legi în întregul spaţiu-timp.

De ce există trei dimensiuni ale spaţiului şi nu mai multe sau mai puţine?

Deşi nouă ni se pare evidentă existenţa a trei dimensiuni spaţiale – sus/jos, stânga/dreapta, spate/faţă – pentru matematicieni şi fizicieni chestiunea „de ce lumea fizică are trei direcţii spaţiale“ este una profundă şi misterioasă. Fiecare dimensiune a spaţiului este în unghi drept (sau 90°) faţă de celelalte, iar această relaţie ne oferă un indiciu.

Este posibil să găsim răspunsul, în modul în care câmpul A al spaţiului fazic este descris de numerele complexe. Aşa cum am văzut, acestea sunt numere ce conţin atât componente „reale“, cât şi „imaginare“, defazate geometric cu 90°, pentru a se manifesta în

formă fizică. Aceste relații la 90° stau, de asemenea, la baza câmpurilor electromagnetice, componentele câmpului electric şi magnetic fiind despărțite tot la 90°, cu undele luminoase rezultate deplasându-se în a treia dimensiune – la 90° față de celelalte. Geometrii antici greci au perceput, poate intuitiv, acest adevăr profund, când au asociat elementul arhetipal al Pământului cu cubul, ale cărui trei dimensiuni sunt în unghi drept (la 90°) unele față de celelalte.

De ce este atât de dificil de inclus gravitația, într-o „teorie a totului"?

Când Einstein a formulat teoria relativității restrânse, i-a limitat aplicabilitatea la obiecte ce se deplasează la viteze fixe – ignorând, şi el, gravitația. I-a mai trebuit încă un deceniu ca să extindă teoria, pentru a include obiecte care îşi măresc sau îşi scad viteza – cu alte cuvinte, accelerează sau decelerează. Prin asta, savantul a realizat un lucru extrem de important: accelerația este *echivalentul* gravitației – atât matematic, cât şi experimental. În secolele dinainte de Einstein – întorcându-ne până în epoca lui Isaac Newton, care a definit pentru prima dată efectele gravitației – oamenii de ştiință au tratat gravitația ca pe o forță a Naturii. Dar Einstein ne-a arătat că trebuie considerată altfel.

Deşi căutarea unei „teorii a totului" trebuie să includă gravitația, ca atribut fundamental al spațiului-timp, fizicienii au continuat să o trateze ca fiind ceva înrudit cu alte forțe fundamentale ale Naturii. Prin urmare, pentru a elabora o teorie a gravitației cuantice, s-a făcut un efort uriaş, dar deocamdată lipsit de succes.

Poate că este nevoie să regândim din temelii natura gravitației şi să o tratăm doar ca pe o consecință a deplasării accelerate prin spațiu-timp. Apoi putem încerca să-i determinăm principiile şi integrarea cu cele trei forțe primare ale Naturii, din geometria spațiului-timp şi din atributele luminii – care, la rândul lor, reies din câmpul fundamental A, care *in-formează* universul.

Ce este timpul?

Odată, când i s-a cerut să definească timpul, fizicianul John Wheeler a răspuns că timpul este ceea ce împiedică faptul ca totul să se întâmple în acelaşi moment. Savanţii încă încearcă să găsească o definiţie potrivită, deoarece problema timpului este că pare să nu existe!

Teoria relativităţii şi teoria cuantică folosesc noţiuni diferite despre timp. În lumea cuantică, timpul este măsurat de un ceas aflat în afara sistemului care este modelat. În teoria relativităţii, timpul este măsurat de un ceas ce face parte din universul pe care îl descrie teoria. Iar în teorie nu există nimic care să corespundă experienţei noastre de trecere a timpului – trecut, prezent şi viitor. Mulţi oameni de ştiinţă cred că, în principiu, calculele matematice descriu adevărul în funcţie de relaţii ce nu sunt caracterizate de timp, astfel încât legile fizicii pot fi formulate pe baza unei logici care există în afara timpului. Problema este dispariţia prezentului sau a viitorului. Fizicienii, fără să spună prea multe despre asta, au eliminat în acest mod timpul – cel puţin de pe vremea lui Galilei.

De mulţi ani, experimentele confirmă ceea ce a prevăzut teoria relativităţii – şi anume, că timpul îşi încetineşte curgerea, pe măsură ce un obiect accelerează (la fel cum gravitaţia creşte). *Singurul* atribut al oricărui tip de ceas care ar măsura fluxul temporal, ce rămâne neschimbat, este că el arată cauze ce preced efecte. Şi, în pofida unui număr mare de experimente, aparţinând cercetării atât din domeniul fizicii, cât şi din cel al conştiinţei, deşi noţiunile noastre despre timp devin mult mai fluide, soliditatea cauzei şi efectului continuă să existe.

Putem urmări experienţa fundamentală a cauzei şi efectului şi unidirecţionalitatea timpului, încă de la începutul universului nostru şi a genezei sale ordonate. În acea clipă, entropia era la nivelul cel mai scăzut, iar după apoi ea a putut să se modifice doar într-un singur mod. Creşterea ei inevitabilă a iniţiat săgeata timpului.

Dar, cunoscând conceptul de realitate integrală şi natura atotpătrunzătoare a câmpului A, putem acum să propunem o nouă perspectivă asupra profundului mister al timpului - model care recunoaşte atât acumularea trecutului, cât şi concentrarea co-creativă a prezentului. Relativitatea spaţiu-timp înseamnă că nu există puncte avantajate nici în spaţiu, nici în timp. În esenţă, această simetrie universală înseamnă că realitatea cuprinde toate momentele „acum", de la începutul universului până la posibilul lui sfârşit, fără a exista distincţia între trecut, prezent şi viitor.

Comparând cu un film de pe un DVD, fiecare moment „acum" este un cadru; iar când cadrele curg în ordine, unele după altele, apare o experienţă în desfăşurare. Însă, după cum am văzut, ciclul evoluţionist al universului nostru include o direcţie a timpului - ca şi înregistrarea de pe DVD.

Deşi ţesătura fundamentală a spaţiului-timp este permanent prezentă, cantitatea de informaţie cuprinsă în univers continuă să crească, pe măsură ce el evoluează. Efectele urmează cauzele - astfel încât, implicit, viitorul este diferit faţă de trecut. Iar universul este continuu re-creat în fractalul „acum" al timpului Planck*, momentul inimaginabil de scurt de 10^{-44} secunde.

Continua căutare

Revoluţia ştiinţifică, începută de Einstein şi de alţii, a rămas incompletă de peste jumătate de secol. Aşa cum am văzut, descoperirile recente, referitoare la cum este lumea, de fapt - nu numai cea la scară cuantică, ci şi a noastră, cea de zi cu zi - îi fac pe cercetătorii din ştiinţele de frontieră să-şi pună cele mai profunde întrebări cu care s-au confruntat vreodată, privind nu doar natura a ceea ce numim lume fizică, dar şi a realităţii însăşi. Implicaţiile incomode ale non-localizării nu mai pot fi evitate sau considerate cumva secun-

dare pentru lumea „reală". Şi nu mai putem susține ipoteza potrivit căreia noi, observatorii, suntem separați de ceea ce observăm.

Pe măsură ce examinăm nivelurile micro ale existenței fizice şi vastitatea spațiului-timp, pe măsură ce sondăm expresiile extreme ale Naturii şi distingem adevărata întregime şi inteligență a universului, ne dăm seama că nu mai putem exclude prezența atotpătrunzătoare a informației în Cosmos. Nu putem „vedea", „simți", „gusta", „auzi" sau „atinge" vasta matrice de energii electromagnetice care, cu doar un secol în urmă, erau necunoscute ştiinței; însă astăzi, cu multitudinea lor de frecvențe şi forme de undă, aceste energii stau la baza tehnologiilor noastre globale.

Deşi mare parte din perspectiva ce se conturează nu poate fi decelată de simțurile noastre fizice, după cum vom vedea, avem alte mijloace de a călători prin câmpul informațional care susține, generează şi *in-formează* continuu fenomenele, pentru a dezvălui secretele Cosmosului. Încercarea noastră de a descrie lumea fizică în totalitate trebuie să ia în calcul realitățile multidimensionale, ca substraturi şi modele evoluționiste ale realității manifeste.

Ce ştim până aici

Întrucât suntem la sfârşitul primei părți a acestei lucrări, să ne oprim puțin pentru a vedea ce putem înțelege acum despre Cosmos şi despre noi, ca parte a lui.

• Întreaga lume manifestă – *inclusiv noi* – este exprimată prin intermediul unor procese armonice, caracterizate de o ordine fractală şi de principii holografice.

---

* **Timpul zero** este momentul în care universul avea vârsta 10^{-43} secunde după Big Bang. Aceasta este aşa-numita **barieră Planck** dincolo de care, mergând spre zero, mecanica cuantică nu mai este valabilă. Perioada de la 0 la aşa-zisul timp zero (de la 0 la 10^{-43} sec.) se numeşte Timpul Plank. Sursa Wikipedia. N. tr.

• Informația, sub forma fizică de „in-*formare*", nu este doar *reală*, ci şi *fundamentală* – depăşind ca importanță spațiul, timpul, materia şi energia.

• *Tot* ceea numim realitate este unitar.

• Prin intermediul *in-formației* conținute în univers, evoluția se poate desfăşura de-a lungul ciclului cosmic al universului.

• Viteza luminii *în interiorul* spațiului-timp şi realitatea legăturii non-locale îi permit lumii unitare să-şi exploreze propriile relații interne şi să-şi creeze propriile procese.

Oamenii de ştiință încep să elaboreze modalități pentru a determina existența micro- şi macrodimensiunilor realității fizice – inclusiv a felului în care cosmicul câmp A de *in-formare* se află în co-evoluție cu domeniile manifeste ale acestei realități. Se dezvoltă acum o viziune cuprinzătoare a lumii unitare, un cadru teoretic integrat, care dezvăluie modul cum apare şi într-adevăr *există* energia, materia, spațiul şi tot ceea ce numim realitate. Această viziune conține promisiunea unui context ştiințific care să ne ajute să înțelegem totalitatea experienței noastre umane.

Vom examina natura şi realitatea acestei promisiuni, în partea a II-a a lucrării de față.



PARTEA A II-A

Cuvântul Întregime

După cum am văzut, informația este esențială pentru viziunea ce se conturează acum despre lumea unitară. La nivelul câmpului A – şi în întregul univers – informația este omniprezentă şi mai importantă decât spațiul, timpul, materia şi energia.

În următoarele cinci capitole ale lucrării *CosMos* vom examina modul în care perspectivele referitoare la informația cuantică şi la câmpul A încep să fie considerate fundamentale pentru exprimarea tuturor fenomenelor fizice. De asemenea, vom pătrunde şi mai adânc în încercarea de a înțelege conştiința şi natura noastră inerentă, de co-creatori cosmici. Vom vedea cum cercetările de frontieră descoperă adevărul despre conştiența non-locală, care transcende spațiul şi timpul şi vom cerceta experiențe care ne vor purta dincolo de percepția noastră limitată.

Vom analiza, de asemenea, numărul din ce în ce mai mare de dovezi ştiințifice care atestă existența conştiinței individuale, după moartea corpului fizic.



Capitolul 5

In-formația

„Toate religiile, artele și științele sunt ramuri ale aceluiași copac."

Albert Einstein

„La început era Cuvântul şi Cuvântul era cu Dumnezeu şi Cuvântul era Dumnezeu." Aşa începe Evanghelia după Ioan.

Ştiinţa începe să fie de acord cu tradiţiile spirituale, potrivit cărora „Cuvântul" – in-*formația* care stă la baza tărâmurile manifeste ale Cosmosului şi le guvernează – este mai important decât energiile şi materia lumii fenomenelor, prin intermediul cărora se exprimă. Vom vedea cum universul este astfel *in-format* şi cum interacţiunea continuă dintre câmpurile energetico-informaţionale include toate fenomenele. Vom mai cerceta şi modul în care dovezile experimentale ce atestă conştiinţa non-locală, ne cer să ne dăm seama că suntem profund interconectaţi unul cu celălalt şi cu vastul Cosmos.

Mintea cosmică

Einstein – ca şi mulţi alţi oameni de ştiinţă, deschizători de drumuri – a privit lumea ca pe un întreg unitar şi a întrezărit prezenţa creatoare şi atotpătrunzătoare a minţii, în Cosmos.

Dar ce înţelegem prin „minte"?

Generații de specialiști în neurologie s-au străduit din răsputeri să găsească un răspuns la această întrebare esențială și s-au scris numeroase cărți, în încercarea de a defini *mintea*. Totuși, în ciuda nenumăratelor definiții existente, *definiția reală* ne scapă.

Incapacitatea oamenilor de știință de a cădea de acord cu privire la ceea ce conține „mintea" este, inevitabil, o consecință a imaterialității intrinsece a gândurilor, sentimentelor și percepțiilor. Însă premisa acceptată de majoritatea neurologilor este că mintea imaterială – limitată, după cum se presupune în general, pe care o au oamenii și cel mult animalele de ordin superior – izvorăște cumva din creierul material. Cum se întâmplă acest lucru, rămâne însă un mister.

Deși noile tehnologii le permit oamenilor de știință să înțeleagă din ce în ce mai mult, mecanismul prin care mintea este *exprimată* prin intermediul creierului, totuși, după mulți ani de cercetări, acest lucru nu lămurește prea mult întrebarea centrală – pe care o considerăm neproductivă, deoarece pleacă de la o premisă greșită. Suntem de acord cu psihologul transpersonal Stanislav Grof, care, timp de peste 50 de ani, a studiat conștiința umană. Grof a comparat efortul de a încerca să descoperi cum izvorăște mintea din creier, cu acela al unui inginer care încearcă să înțeleagă conținutul unui program de televiziune, doar privind componentele din interiorul unui televizor. Dacă cineva ar încerca să facă asta, ne-am amuza – și totuși, acesta este modul de abordare al științei convenționale, care insistă că e corect, în ciuda lipsei de dovezi care să-l susțină și a multor lucruri care îl contrazic.

Însă viziunea realității integrale consideră că *toate* fenomenele lumii fizice izvorăsc din informația omniprezentă în Cosmos și sunt manifestarea ei. Procesele evoluționiste din interiorul spațiului-timp permit ulterior ca niveluri tot mai înalte ale minții să fie încorporate fizic, căpătând expresie și astfel, co-creează experiență la niveluri din ce în ce mai ridicate ale conștiinței conștientă de sine.

Fiind conştiențe individualizate, noi suntem atât creația, cât şi co-creatorii realităților din viața noastră. Şi, aşa cum informația care coordonează lumea manifestă este exprimată la multe niveluri, tot astfel se întâmplă şi cu conştiința umană.

Trezirea

La fel ca şi în cazul definiției pentru *minte*, nu există nicio definiție general acceptată pentru *conştiință*. Totuşi, în general, se crede că este un atribut al minții, caracterizat de o entitate care este conştientă de ea însăşi. Conştiința din starea de veghe ne este familiară. Ea este un martor interior la evenimentele din viața noastră. Iată ce scrie despre asta, filozoful Malcolm Hollick: *„Evenimentele sunt trăite de cel care le trăieşte, gândurile sunt gândite de cel care le gândeşte, durerea este simțită de cel care o simte, imaginile sunt create de cel care şi le imaginează, alegerile sunt făcute de cel care alege.“* Este partea cea mai accesibilă a ființei noastre, percepția bazată pe ego, pe care avatarul indian Sai Baba o descrie ca fiind „persoana care ne *gândim* că suntem".

Dar noi procesăm şi reacționăm la o mare parte din informațiile senzoriale în care ne scaldă mediul, nu cu mintea conştientă, ci cu subconştientul nostru. Aici ne ascundem traumele din trecut şi părțile „inacceptabile“ din noi. Şi, ca un aisberg cu 7/8 din masă sub suprafața apei, tot aici se regăsesc prejudecățile condiționate cultural şi reacțiile involuntare. Dar, aşa cum s-a întâmplat cu misticii de-a lungul vremurilor, şi noi avem acces la niveluri arhetipale şi colective de conştiință, cum ar fi miriadele de niveluri transpersonale, care ne extind conştiența dincolo de limitele convenționale ale personalității.

În cele cinci decenii de investigații în domeniul stărilor de conştiință şi al nivelurilor percepției, Stanislav Grof, care face parte dintr-un grup de cercetători ce încearcă să introducă această

idee în perspectiva ştiinţifică despre lume, a înregistrat în cărţile sale – *The Cosmic Game* (Jocul cosmic), *Psychology of the Future* (*Psihologia viitorului*) şi *When the Impossible Happens: Adventures in Non-Ordinary Realities* (*Când imposibilul se întâmplă: Aventuri în realităţi neobişnuite*) – o multitudine de experienţe care detronează paradigma materialistă a lumii.

Tradiţiile spirituale din antichitate conţin astfel de percepţii profunde despre natura Cosmosului şi a noastră. Dar, deşi ne oferă multe adevăruri universale şi perene, învăţăturile lor aparţin timpului şi locului respectiv, ele conţinând norme sociale şi culturale, legate de stilul de viaţă şi de sexul indivizilor – pe care astăzi le-am depăşit la nivel colectiv norme care, dacă le-am aplica, nu ar mai servi binelui general. Deşi intuiţiile lor percep mai degrabă natura ciclică fundamentală a realităţii, decât o liniaritate de suprafaţă, ele au tendinţa ca, în general, să afirme starea de lucruri existentă în epoca respectivă şi ţin prea puţin cont, sau deloc, de procesele evolutive.

Însă noi trăim într-o epocă importantă, în care au loc procese evolutive intense şi, cu siguranţă, revoluţionare. La nivel individual şi colectiv, ne trezim dintr-o toropeală sau dintr-o amnezie îndelungată. Începem să ne dăm seama nu numai de capacităţile înnăscute de a percepe la niveluri non-locale, ci şi de conştienţa care ni se extinde dincolo de limitările sinelui condiţionat de personalitate.

In-formarea

Pe măsură ce conştienţa noastră individuală se extinde, se înregistrează şi o mutaţie colectivă, care se manifestă prin comunicaţii globale, mişcări ecologiste şi schimbări spectaculoase în structurile organizaţionale şi sociale. Însă în mijlocul acestor transformări colective, se modifică şi modul în care ne exprimăm unicitatea. Devenind mai co-creativi la nivel colectiv, simultan, portalul conştienţei ni se deschide în faţa capacităţii de a ne manifesta propriul mod

transparent de viață. În acest context, termenul de *transparență* este folosit de Arjuna Ardagh, autorul lucrării *The Translucent Revolution* (*Revoluția transparentă*), pentru a numi o stare amplificată de bunăstare şi bucurie, cu mai puține temeri, caracterizată de impulsul profund de a contribui cu ceva la binele lumii.

Însă, pentru mulți dintre noi, evenimentele trăite în viteză şi stresul vieții „obişnuite", împreună cu dezvăluirile, tot mai multe, privind „extraordinara" noastră moştenire şi destinul cosmic, se adună într-un crescendo care amenință să ne copleşească. Odată cu creşterea exponențială a numărului de utilizatori ai Internetului – care a trecut recent de pragul global de un miliard – cantitatea de informație la care avem acces este incomparabil mai mare decât cea aflată la dispoziția oricărei alte generații din istoria omenirii. Însă, aşa cum sugera odată un prieten, *„când cantitatea de informație se dublează, cunoaşterea scade la jumătate, iar înțelepciunea la sfert"*. Creşterea cantității de informație nu duce neapărat la o cunoaştere mai profundă sau la o înțelepciune mai mare. În epoca actuală, mai mult ca oricând, explozia de informație are şi o latură înşelătoare, confuză, falsă.

Sensul pe care îl dăm cuvântului *informație* descrie, în general, date „primare", fără context sau semnificație. Informarea apare doar când înțelegem cum se interconectează aceste date. Iar la cunoaştere se ajunge numai atunci când, în cadrul informațiilor, se distinge un tipar. Datele şi informațiile măsoară sau descriu trecutul, în timp ce cunoaşterea, ce apare dintr-o astfel de conştientizare, ne permite să evaluăm prezentul şi este fundamentul necesar pentru a percepe posibilitățile viitorului. Doar atunci când acumularea de cunoştințe ne dă posibilitatea să înțelegem şi să percepem principiile fundamentale, câştigate prin experiență, putem, cu înțelepciune, să luăm decizii şi să facem alegerile care ne modelează viitorul individual şi colectiv. Însă în această epocă computerizată, am ajuns să privim informația într-un fel limitat.

În general, considerăm că informația este faptică şi predominant cuantificabilă – de exemplu, o listă de ingrediente, cantități şi instrucțiuni necesare pentru a face o prăjitură. O vedem prin prisma simbolurilor, a numerelor sau a sintaxei limbajului oral şi scris. Dar în sensul ştiințific care se conturează, informația este *mult* mai mult – ea reprezintă natura fundamentală a realității. Informația în formă fizică este „in-*formație*" – este câmpul Akashic, şablonul cosmic din care lumea manifestă îşi preia dinamica şi forma.

Al „şaptelea simț"

Există mai multe moduri pentru a accesa şi a afla astfel de informații cosmice. Dar, în ultimele trei secole, în lumea occidentală şi în cea occidentalizată, unul dintre modurile de cunoaştere a ajuns nu numai să fie predominant, ci şi să ducă, progresiv, la neglijarea şi desconsiderarea celorlalte. Este vorba despre cunoaşterea intelectuală a aşa-numitei minți logice sau raționale.

Accepțiunea curentă a cuvântului *logică* arată cât de mult i-am denaturat semnificația de la cuvântul grec original, *logos*. Deoarece, pentru filozofii antici greci, cuvântul descria rațiunea divină care ordonează Cosmosul – principiul unificator al lumii. Dar abordarea analitică a aşa-numitei minți logice reprezintă doar una dintre căile prin care putem percepe şi înțelege natura realității. Aşa cum vom vedea în următoarele capitole şi după cum încep să observe biologii, noi discernem informațiile pe multe niveluri diferite, inclusiv la nivelurile celulare ale organismelor noastre.

Chiar şi cantitatea de informație pe care o accesăm numai din mediul înconjurător este enormă. Dar pentru că ea este sortată de un sistem nervos autonom, care ne aduce în atenția conştientă doar o mică parte, nu ne dăm seama de cât de profund rezonăm cu împrejurimile, unul cu celălalt, cu Pământul, cu ciclurile Soarelui şi ale Lunii, cu vastul Cosmos.

Cu toții recunoaștem datele senzoriale transmise de cele cinci simțuri; dar semnalele subtile pe care le trimitem și le primim continuu – chiar dacă se află sub limita de receptare a minții noastre conștiente – ne oferă o percepția mai profundă, pe care o numim al șaselea simț. Capacitățile noastre non-locale (pe care biologul Rupert Sheldrake le-a numit *al șaptelea simț*) de a accesa informații dincolo de limitele de spațiu și timp – și de a le diferenția de informațiile locale, dar subconștiente, din mediu, ale celui de-al șaselea simț – dezvăluie legătura noastră inerentă cu câmpul A, care este substratul informațional atotpătrunzător, ce corespunde noțiunii de minte cosmică.

Cunoașterea interioară

Fiecare dintre noi percepe lumea și trăiește în ea într-un fel unic – însă explorăm colectiv ceea ce înseamnă să fii om. Încercăm să înțelegem adevărul despre Cosmos. Dar care este *adevărul*? Care sunt adevărurile *noastre*? Concluziile la care ajungem, în urma nenumăratelor experiențe se întrețes, creând o tapiserie alcătuită din perspectivele personale și consensul colectiv. Așa cum au arătat numeroase studii de cercetare, până și aspectele „reale“ ale experiențelor prin care trecem sunt influențate de așteptările, credințele și nivelul nostru de atenție. Și concluziile despre cum este lumea sunt trase pe baza experiențelor anterioare, a reacțiilor intelectuale și emoționale și a amintirilor legate de acestea. De fapt, indiferent dacă ne place sau nu să credem că suntem obiectivi în viziunea noastră despre realitate și adevăr, toate dovezile demonstrează că înțelegerea ni se bazează pe niveluri multiple de percepție, combinate cu jocul permanent dintre atenție și intenție.

Misticii creștini timpurii erau numiți gnostici, după cuvântul grec *gnosis*, care înseamnă „cunoaștere interioară“. Este poate cel mai bun termen pe care îl putem folosi pentru a descrie matricea

complexă de percepție, din care este derivată percepția bazată pe ego, despre cine suntem și cum ne raportăm la lume. Limitările cunoașterii pur raționale se adâncesc, atunci când ajungem la cunoașterea interioară. Dar mai există un pas dincolo de cunoașterea interioară. Definiția de dicționar a cuvântului *înțelept** descrie înțelegerea care se naște din capacitatea și conștiența noastră de a folosi experiența acumulată, pentru a discerne și a alege ce este favorabil vieții. Cuvântul din limba engleză veche, din care a derivat modernul *wise*, avea sensul de „cel care are puteri magice", adică arată o abilitate extraordinară de influență.

În spațiu-timp, manifestarea experiențelor noastre este limitată de viteza luminii, ceea ce ne face să percepem aparenta curgere a timpului, ca și explorarea și cunoștințele căpătate odată cu alegerile noastre personale și colective, precum și implicațiile acestora. Dar conștiința non-locală – informația ce se află dincolo de limitările iluzorii ale spațiului și timpului – este omniprezentă. Iar conștiența noastră non-locală reprezintă calea către cunoașterea interioară și, în final, către *înțelepciune*.

De-a lungul epocilor, inițiați din diferite tradiții au evidențiat în învățăturile lor, trei căi fundamentale de a percepe misterele Cosmosului. În culturile care puneau preț, în principal, pe înțelegere, cei care erau considerați înțelepți căutau să înțeleagă cu ajutorul minții. Pentru alte societăți, experiențele emoționale ale șamanilor ofereau înțelepciunii lor autenticitatea venită din inimă. Și întotdeauna – dar deseori la periferia comunităților – clarvăzătorii, în percepțiile lor mistice, au observat constant integritatea lumii revelate. Însă toate aceste învățături au susținut următorul lucru: „cunoaștere interioară" transcende limitările spațiului și timpului și ne permite să accesăm percepția extinsă a propriei conștiințe și arhetipurile conștienței colective, precum și să întrezărim caracterul unitar al universului.

* *wise*, în engleză N.tr.

În pofida faptului că există, de milenii, dovezi ce atestă existența conștienței non-locale, paradigma materialistă a culturilor occidentale a ridiculizat tot mai mult, în ultimele secole, acest gen de experiențe. Şi totuşi, în ultimii 30 de ani, fenomene cum ar fi telepatia, clarviziunea (sau „vederea la distanță“, cum este numită uneori), premonițiile, puterea meditației şi a rugăciunii, precum şi capacitatea de a influența rezultatul unor situații, aparent întâmplătoare, doar prin puterea gândului, au fost din ce în ce mai mult cercetate de ştiință. Ca urmare a sutelor de mii de experimente desfăşurate în această perioadă, realizate cu rigoare ştiințifică, s-a strâns o bază de date uriaşă, care arată că dovezile despre existența conştienței şi a influenței non-locale sunt copleşitoare.

A crede înseamnă a vedea

În anii '90, Congresul Statelor Unite le-a cerut Institutelor Americane de Cercetare (AIR) să realizeze un studiu, sponsorizat de guvern, despre capacitățile extrasenzoriale, sau *psi*. În 1995, AIR a raportat concluziile studiului. Declarând că, în opinia lor, efectele psi sunt reale, cercetătorii au sugerat că ar fi mai bine ca, în loc să cheltuiască resursele pentru a găsi noi dovezi ale existenței acestora, să-şi concentreze mai degrabă eforturile pentru a înțelege cum funcționează fenomenele şi cum să le dezvolte. După acest raport, dovezile ştiințifice ce atestă existența conştiinței non-locale au devenit şi mai convingătoare. În afară de asta, în ultimii câțiva ani, gradul de acceptare generală a acestor fenomene a crescut mult – în special datorită experiențelor directe ale oamenilor.

Un sondaj realizat la nivel național în SUA, de către National Science Foundation, în 2002, a raportat că 60% dintre cei intervievați au fost de acord sau puternic de acord cu ideea, potrivit căreia, unii oameni posedă puteri parapsihice sau percepție extrasenzorială (ESP). Iar un sondaj din 2007, realizat pe o mie de persoane, de

către revista *Readers's Digest,* a arătat că 60% cred în posibilitatea existenței unor astfel de capacități, sugerând că, în ciuda eforturilor depuse de știința convențională, de a respinge o astfel de percepție, pentru mulți ele devin rapid o parte acceptată a vieții.

Pentru o mare parte dintre cei intervievați de revistă, acest lucru este mai degrabă o realitate decât o credință, datorită propriilor experiențe premonitorii sau telepatice. Peste jumătate dintre ei au relatat că au avut un vis sau o premoniție, peste 40% au spus că uneori știau gândurile altora sau gândurile lor erau citite de alții, iar un sfert au știut, înainte să li se spună, că cineva apropiat era ori bolnav, ori avea probleme. Însă, în pofida numărului mare de intervievați care credeau în asemenea fenomene sau le trăiseră, doar 9% dintre ei considerau că au calități extrasenzoriale.

Dar, după cum vom vedea, odată ce vom fi dispuși să ne deschidem mintea și să acceptăm ideea unui cosmos interconectat și non-local, ne vom da seama că aceste calități sunt inerente tuturor oamenilor. Cu toții suntem, într-o anumită măsură, condiționați cultural. Astfel, dacă această condiționare include o credință pentru care efectele extrasenzoriale sunt imposibile sau suntem incapabili să le decelăm ori opaci vizavi de asemenea posibilități, se poate să nu le percepem, chiar dacă se află în fața ochilor noștri. Cercetările experimentale demonstrează că, în locul vechii zicale „a vedea înseamnă a crede“, ar trebui să ne gândim că „a crede este (calea spre) a vedea“.

Un exemplu binecunoscut este experimentul realizat în 1999, de Visual Cognition Laboratory, al Universității Illinois. După ce au înregistrat un joc de baschet în sală, cercetătorii le-au cerut voluntarilor să privească filmul și să numere de câte ori a fost pasată mingea între echipe. Concentrați să-și ducă la îndeplinire sarcina, un număr semnificativ de privitori nu au observat o persoană îmbrăcată într-un costum de gorilă, care s-a plimbat pe teren. Unii nu au văzut personajul, nici atunci când au fost atenționați.

Cercetătorii au raportat apoi rezultatele, într-un articol cu titlul „Gorilele printre noi". O astfel de orbire în fața evenimentelor neaşteptate sau incredibile se extinde şi asupra experiențelor parapsihologice. Corelația dintre nivelul nostru de deschidere față de acestea şi rezultatele experimentale a fost comentată de Robert Morris, de la Institutul Koestler din Edinburg, Scoția. Într-un interviu acordat în 2001, revistei *New Scientist*, Morris a afirmat că cele mai bune rezultate experimentale sunt asociate cu persoanele creative – în special cu artişti vizuali şi muzicieni. Acest lucru nu este deloc surprinzător, deoarece informația pe care se bazează realitatea manifestă este de natura armonică – ceea ce subliniază importanța benefică a muzicii în educație şi în viață.

Perspectiva lui Morris despre experimentele reuşite este următoarea: „să fii foarte atent cum selectezi participanții; cum îi întâmpini în laborator; cum îi ajuți să se relaxeze, cum îi faci să simtă că e bine să participe la astfel de experiențe şi că vor reuşi. De asemenea, pare la fel de important să alegi participanții din grupuri ce par să obțină rezultate mai bune şi să îi eviți pe cei care consideră că nu vor reuşi".

Această observație nu ar trebui să ne surprindă, deoarece, în activitatea de experimentare şi de observare, care ține de ştiințele sociale, au fost identificate astfel de efecte. Întotdeauna apar influențe pozitive şi negative, atunci când inițiem şi reacționăm la circumstanțe. De la limbajul inconştient al trupului şi prejudecățile despre noi şi ceilalți, până la presiunea colegilor din grup şi folosirea limbajului, aceste influențe au un impact semnificativ asupra performanțelor conştiente.

Experimente revoluționare

Haideți să vedem acum rezultatele unora dintre experimentele ce schimbă complet percepția asupra lumii – experimente care

dezvăluie capacitățile noastre de a fi conştienți, dincolo de limitările spațiului şi timpului.

După decenii de cercetări, există astăzi o multitudine de protocoale experimentale pentru a investiga fenomenele non-locale. Unul folosit extensiv este aşa-numita metodă *ganzfeld**: participanții sunt introduşi într-o cameră ecranată electromagnetic – pentru a minimaliza mediul senzorial, a scădea nivelul zgomotului ambiental şi a putea fi mai receptivi la semnalele subtile ale informațiilor non-locale. Această tehnică este în special folosită în experimentele ce studiază telepatia şi vederea la distanță – identificare mentală a unor scene aflate la depărtare, atât în spațiu cât şi în timp, față de persoana căreia i se cere să le perceapă.

În ceea ce priveşte influența non-locală a atenției şi intenției concentrate, există un număr mare de protocoale de experimentare. Unul dintre acestea foloseşte un echipament numit *generator de numere aleatorii* (RNG – Random Number Generator). Acesta este setat să genereze continuu şiruri aleatorii de 0 şi 1. Efectele unei intenții specifice apar ulterior ca o deviație de la secvența aleatorie. O altă metodă populară este DMILS (Direct Mental Interaction with Living Systems), care înseamnă „interacțiune mentală directă, cu sistemele vii". Acest termen general este folosit pentru a descrie o gamă largă de studii la efectul vindecării şi rugăciunii la distanță, până la modificarea proceselor de creştere a plantelor.

Diferențele de condiționare culturală şi incapacitatea noastră de a vedea ce nu credem sau ce nu ne putem imagina a făcut ca, în elaborarea multor experimente ce studiază efectele parapsihice, cercetătorii să prefere ocolirea conştientului şi măsurarea directă a

---

* ganzfeld – cuvânt german care înseamnă „câmp uniform" şi se referă la un „câmp senzorial uniform". Ganzfeld este un protocol folosit în parapsihologie, pentru studiul percepțiilor extrasenzoriale, în special al telepatiei. A fost inventat de Wolfgang Metzger în 1930 şi dezvoltat ulterior de parapsihologii Charles Honorton şi Robert Morris, în anii '80. N.tr.

reacțiilor subliminale şi ale corpului. Aceasta este o abordare foarte indicată, în special în testarea reacțiilor reale ale cuiva la un stimul, dincolo de perspectivele lui culturale sau personale. În astfel de teste, participanții sunt conectați, în general, la un electroencefalograf (EEG) care înregistrează conductivitatea electrică a pielii capului. La fel cum un detector de minciuni poate măsura aceste modificări, cercetătorii pot folosi înregistrările de pe EEG, pentru a determina reacțiile reale ale organismului persoanei - chiar şi atunci când conştientul gândeşte altceva,

Metodele *ganzfeld* sunt folosite de mulți ani, în determinările percepției non-locale - în principal în cazul imaginilor la distanță. Iar protocoalele experimentale au fost mult îmbunătățite, pentru a exclude influențele exterioare şi fraudele - fie ele accidentale sau voite. Metodologia de bază presupune ca participantul să fie aşezat confortabil pe un scaun, într-o încăpere izolată. El are căşti în care se aude aşa-numitul zgomot roz, care îl ajută să-şi liniştească mintea şi are ochii acoperiți. Unui participant „emițător", dintr-o altă încăpere, i se cere să privească o imagine aleasă aleatoriu şi să o transmită telepatic „receptorului", căruia i se cere să vorbească despre impresiile pe care le primeşte.

În experimente mai recente, imaginea care se transmite este selectată de un computer, dintr-un număr de patru imagini diferite. După experiment, receptorul vede toate cele patru imagini, împreună cu cercetătorul - care nici el nu o cunoaşte pe cea transmisă de „emițător" - pentru ca receptorul să recunoască imaginea primită. Doar atunci li se dezvăluie, receptorului şi cercetătorului, ce imagine a fost selectată. Dacă receptorul alege imaginea corectă doar o dată din patru ori (adică 25% din cazuri), atunci percepția receptorului se atribuie întâmplării. Dar, după multe experiențe şi sute de studii, câteva meta-analize ale unor astfel de experimente au raportat rezultate impresionante, ce depăşesc simpla întâmplare, demonstrând realitatea conştienței non-locale.

Studiile ganzfeld standard folosesc imagini vizuale – dar, mai recent, experimente non-standard au folosit bucăți muzicale. Interesant este că, până acum, deşi rezultatele pentru teste vizuale depăşesc substanțial nivelul de întâmplare, nu la fel s-a întâmplat în cazul transmiterii de bucăți muzicale. Se pare că – cel puțin în modul în care au fost realizate experimentele – conştiența noastră non-locală rezonează cu şi este amplificată mai degrabă de imagini vizuale, decât de sunet.

Alte experimente revoluționare

Un alt gen de experimente psi presupun concentrarea intenției pentru a influența diferite rezultate, altfel întâmplătoare. De aproape 30 de ani, la laboratorul Princeton Engineering Anomalies Research (PEAR), inginerul Robert Jahn, colega lui, Brenda Dunne şi echipa lor investighează dacă voluntarii pot influența şirurile aleatorii de 0 şi 1, produse de RNG. Participanților li se cere să influențeze succesiv rezultatele, pentru a ajunge la valori peste medie, la nivel de întâmplare, sub acest nivel – iar după aceea să nu mai încerce niciun fel de influență.

Rezultatele au arătat că influența e reală. Este important de observat că s-a demonstrat că doi participanți care lucrează împreună pot influența rezultatele RNG, mult mai mult decât o poate face fiecare în parte. Iar în cazul unui cuplu în care există legături emoționale, efectele sunt de şase ori mai mari decât cele măsurate pentru fiecare în parte. Rezumând vasta arhivă de rezultate experimentale, ce demonstrează conştiența umană non-locală, Jahn a spus: „Dacă oamenii nu ne cred după toate rezultatele pe care le-am obținut, atunci nu ne vor crede niciodată".

În 1997, câțiva cercetători – inclusiv psihologii Dean Radin şi Roger Nelson – au făcut o serie de teste cu aparate RNG, înainte, în timpul şi după înmormântarea Prințesei Diana, eveniment trans-

mis în direct pe tot globul. Ei au descoperit că, în timpul înmormântării, a apărut o modificare semnificativă față de nivelul înregistrat în mod normal. Reacția colectivă la acest eveniment trist a devenit stimulentul care a dat naştere la *Global Consciousness Project* (GCP) - Proiectul Conştiinței Globale, coordonat de Nelson. Până în 2007, GCP avea aproximativ 65 de stații cu monitoare RNG, distribuite pe întreg globul, care funcționează continuu, monitorizând reacția la evenimente planificate sau neaşteptate.

În aprilie 2005, funeraliile Papei Ioan Paul al II-lea au provocat una dintre cele mai coerente reacții măsurate de GCP, în timp ce sute de milioane de telespectatori din toată lumea erau alături de miile de oameni din piața Sf. Petru din Roma. Evaluarea acestei reacții s-a adăugat unei baze de date din ce în ce mai mari de efecte care demonstrează un număr de atribute ale atenției colective.

Cel mai important dintre evenimentele monitorizate până acum, de Global Consciousness Project, rămâne tragedia din 11 septembrie 2001, când măsurătorile din rețeaua RNG au raportat cea mai mare abatere de la normal din acel an. În timp ce Nelson şi colegii lui analizau rezultatele raportate de aparate, ei au observat o deviație colectivă care avusese un vârf, cu câteva ore *înainte* ca primul avion deturnat să lovească turnul de nord al World Trade Center din New York. Oare asta demonstrează că întreaga familie umană a avut un presentiment despre oroarea care urma să se întâmple în acea zi? După analiza a peste două sute de evenimente mondiale - până în anul 2007 - se pare că nivelul reacției colective creşte odată cu intensitatea coerentă. Acest lucru este demonstrat de rezultatele evenimentelor care provoacă reacții mixte sau se desfăşoară de-a lungul unei mari perioade de timp, ca în cazul valului tsunami din 26 decembrie 2004. În general, există o corespondență între intensitatea atenției şi coerența răspunsului. Analiza continuă a reac-țiilor noastre colective de până acum arată o probabilitate cumulativă peste nivelul obişnuit, de un milion la unu.

Intenții colective

În timp ce impactul non-local al atenției colective este clar, ce dovezi există despre influența intenției de grup? Pentru a răspunde la această întrebare, ar trebui să ne întoarcem în 1966, când Cleve Backster, deschizător de drum în domeniul metodelor de detectare a minciunii, s-a hotărât să amenințe o plantă din biroul lui.

Cu câteva minute înainte de a conecta planta, dintr-o toană, la electrozii unuia dintre detectoarele sale de minciuni, observase că, în timp ce o uda, planta a reacționat într-un fel care, la o ființă umană, putea fi interpretat ca manifestare emoțională. Pentru a provoca cea mai intensă reacție posibilă, Backster a pus o frunză a plantei în cafea fierbinte, dar fără nicio reacție aparentă. Apoi s-a gândit la o amenințare și mai mare: să ardă frunza. Imediat, a apărut o reacție instantanee din partea plantei - planta a reacționat, fără ca Backster să se miște, ci doar când s-a gândit la amenințare,!

Când a plecat din cameră și s-a întors cu câteva chibrituri, a mai apărut o reacție din partea plantei. În timp ce ardea frunza, fără prea multă tragere de inimă, s-a înregistrat în continuare o reacție, deși mai puțin intensă, din partea plantei. În următorii 40 de ani, Backster a realizat un număr mare de experimente, acumulând o uriașă arhivă de date, care arată că toate organismele comunică continuu, într-o vastă matrice de conștiență dinamică și non-locală.

Există astăzi o mulțime de date strânse de Backster și de un număr tot mai mare de cercetători, care susțin realitatea unei interacțiuni mentale cu sistemele vii - de la microbi, la ființele umane - care variază de la capacitatea noastră de a influența ritmuri de creștere, la puterea vindecătoare a rugăciunii.

Pe parcursul multor ani, organizația de Meditație Transcendentală a studiat și ea puterea intenției, realizând sute de studii care arată efectul intenției unui grup asupra reducerii și rezolvării conflictelor dintr-o comunitate.

Evenimentul istoric de pe 20 mai 2007 – zi de rugăciune şi de meditație pentru pace (inițiată de Club of Budapest) – a adunat, în acelaşi interval temporal, peste un milion de oameni din peste 65 de țări din lume, ca să se roage şi să mediteze într-un singur scop: să aducă pacea pe Pământ. Nivelul de coerență al intenției lor a fost monitorizat de sistemul global de monitorizare al lui Nelson. În mod independent, în Italia, sincronizarea undelor cerebrale a două grupuri de participanți a fost testată şi de Nitamo Montecucco, de la Cyber Holistic Research Institute.

Atât rezultatele lui Nelson, cât şi cele obținute de Montecucco au arătat o corelație semnificativă, care a dovedit ştiințific interconexiunea non-locală dintre conştiințele celor care au meditat în acea zi. A fost prima dată când s-a realizat o meditație la care au participat simultan atât de mulți oameni de diferite culturi şi credințe. Asta a demonstrat că legătura instantanee dintre mințile umane transcende atât distanțele geografice, cât şi granițele naționale, rasiale şi culturale. Acest lucru confirmă opinia potrivit căreia efectele influenței non-locale sunt în legătură directă cu intensitatea intenției, cu nivelul de coerență mentală şi emoțională al grupului şi cu mărimea lui. Dar, până acum, nu s-a stabilit încă importanța relativă a acestor factori.

Însă după evenimentul din mai 2007, acest cel mai amplu experiment intențional, menit să găsească răspunsuri la aceste întrebări, este încă în curs de desfăşurare. Începând din martie 2007, jurnalista şi autoarea Lynne McTaggart şi o echipă internațională de oameni de ştiință au invitat voluntari care să participe, prin intermediul Internetului, la stabilirea unei intenții concentrate la nivel global, pentru a influența sistemele vii. Prezentat în cartea lui McTaggart, *The Intention Experiment*, scopul experimentului era acela de a testa realitățile unor astfel de influențe non-locale şi de a înțelege factorii care determină diferite niveluri de efecte.

Primele teste au fost simple, având scopul de a determina dacă există, într-adevăr, un efect ce poate fi studiat şi, datorită extinderii globale a proiectului, dacă se pot depăşi provocările tehnologice. Primul test a fost realizat într-o încăpere cu 400 de delegați veniți la o conferință în Londra, care şi-au concentrat intenția asupra unei singure frunze de muşcată, ce se afla în laboratorul psihologului Gary Schwartz, de la Universitatea din Arizona, SUA. Rezultatele au fost convingătoare. Aşa cum vom vedea mai departe, toate organismele biologice emit o lumină slabă – fenomen cunoscut sub numele de emisie biofotonică, al cărei nivel arată starea lor de sănătate. Intenția delegaților a fost aceea de a mări emisia de biofotoni a frunzei, în comparație cu o altă frunză de control. Când Schwartz a măsurat strălucirea biofotonică a celor două frunze, în timpul şi după manifestarea intenției, el a descoperit că nivelul emisiei biofotonice a frunzei testate era cu mult mai mare decât al celei de control.

În ciuda dificultăților tehnice, experimentele ulterioare au continuat să aibă rezultate bune, deşi cercetătorii recunosc că proiectul este încă în fazele preliminare.

Un studiu mai profund al dovezilor

Datorită numărului relativ limitat de variabile, care trebuie luate în considerare în domeniul ştiințelor naturii, legile universale care guvernează fizica şi chimia au permis reproducerea condițiilor de experimentare – ceea ce înseamnă că teoriile pot fi dovedite sau eliminate. Această posibilitate de a reproduce şi controla strict condițiile – şi, astfel, de a testa direct rezultatele – stă la baza metodologiei ştiințifice, de trei secole încoace. Dar acesta este un mod de abordare care trebuie reconsiderat, deoarece, pe măsură ce sondăm şi mai adânc natura fundamentală a realității – atât la nivel micro, cât şi la scară macro – concluziile trase din măsură-

torile indirecte ale fenomenelor devin rapid normă. Cu toate acestea, rigoarea cerută pentru astfel de experimente fizice rămâne aceeaşi, deşi aplicarea ei trebuie să fie inevitabil modificată, pentru multe domenii de cercetare ştiinţifică.

Ştiinţe, cum ar fi biologia, în încercarea de a respecta astfel de limitări stricte, s-au concentrat în general asupra unor părţi specifice ale unui organism, pentru a reduce numărul de variabile, la un nivel ce poate fi urmărit. Dar, din această cauză, a fost serios compromisă posibilitatea de a înţelege un organism, în totalitatea lui – şi asta pentru că, aşa cum vom vedea, natura coerentă a unor astfel de entităţi este dezvăluită şi poate fi înţeleasă, doar printr-o abordare holistică.

În afară de biologie, ştiinţe cum ar fi meteorologia – care studiază sisteme complexe, inclusiv vremea – nu pot reproduce mediul şi de aceea se bazează pe modele care imită şi descriu cel mai bine realitatea pe care o măsoară. Iar ştiinţele care studiază sistemele sociale şi comportamentul uman – ale căror activităţi şi performanţe variază inevitabil, ca urmare a unei multitudini de motive – se bazează pe metodologii care combină o cantitate cât se poate de mare de date, pentru a înţelege diferite fenomene şi a le determina semnificaţia.

Deşi încearcă să controleze, cât de mult posibil, variabilele externe, oamenii de ştiinţă din aceste domenii recunosc incertitudinile inerente fenomenelor pe care le studiază. Prin urmare, ei au tendinţa de a realiza experimente ce implică un număr mare de oameni şi folosesc metode dovedite matematic, pentru a analiza statistic rezultatele.

Pentru a testa, în continuare, aplicabilitatea teoriilor lor, ei combină adesea rezultatele mai multor experimente, în ceea ce se numeşte meta-analiză. Recunoscând faptul că, şi în domeniul lor, variabilele umane sunt inevitabile, cercetătorii care studiază efectele non-locale sau *psi* au elaborat progresiv metodologii ştiinţifice

consecvente, ce permit efectuarea de astfel de meta-analize. Numărul din ce în ce mai mare de meta-analize confirmă ceea ce susțin cei de la American Institutes of Research: că asemenea efecte non-locale sunt reale.

Timp de nouăsprezece ani, până la moartea sa, în 2004, Robert Morris și colegii lui parapsihologi din întreaga lume au realizat experimente care au demonstrat efecte psi pozitive, cu șanse de manifestare de unu, la milioane.

Prin comparație, știința convențională acceptă ca fenomene semnificative pe cele cu o probabilitate de doar 20 la 1. Iar rezultatele obținute de Morris și echipa lui de la Institutul Koestler și alte centre de cercetare similare, cum ar fi laboratorul Princeton Engineering Anomalies Research (PEAR) din SUA, sunt de zeci de mii de ori mai semnificative decât dovezile cerute de guverne companiilor farmaceutice, pentru a le permite să vândă un nou medicament!



Capitolul 6

Limbajul cosmic

„Acea convingere emoțională profundă despre prezența unei forțe superioare inteligente, care se dezvăluie în universul incomprehensibil, reprezintă ideea mea de Dumnezeu.“

Albert Einstein

Vechii filozofi greci considerau că matematica, muzica și geometria se întrepătrund și sunt aspecte complementare ale „limbajului“ propriu Cosmosului. Ei au înțeles că toate fenomenele întruchipează tiparele arhetipale, create și structurate de acest limbaj informațional. Acest limbaj cosmic este fundamental armonic și relațional – ca și ordinea holografică prin care câmpul A de *in-formare* modelează tiparele de undă ale materiei și energiei, care dau naștere domeniilor manifeste ale realității. Cei mai mulți dintre noi cunosc prea puțin caracterul complex al matematicii și geometriei, dar muzica îi vorbește unei memorii existente în profunzimile sufletului multora dintre noi. Cu puterea ei de a ne răscoli, în bine sau în rău, ea rezonează la un nivel aflat dincolo de rațiune. Acum vom explora modul în care limbajul muzicii a ajuns din nou să fie considerat ca o oglindire a realității integrale a Cosmosului.

Armonia

Există trei atribute armonice, care se aplică în mod egal tuturor fenomenelor din Natură, inclusiv nouă. Acestea sunt: acor-

darea, coerența și rezonanța. Pe măsură ce le vom studia pe fiecare în parte, vom vedea cum înțelepciunea vechilor învățați reprezintă un reper esențial pentru a înțelege cum creează informația cosmică, lumea pe care o cunoaștem.

În muzică, procesul de acordare are loc atunci când se reglează frecvența unui instrument, pentru a-l armoniza cu altul sau cu o notă etalon, cum ar fi cea a diapazonului. Mai general, noi ne acordăm conștient sau inconștient cu alți oameni, cu mediul, precum și la nivel interior.

Într-adevăr, bunăstarea noastră depinde, într-o mare măsură, de cât de bine suntem acordați cu noi și cu ceilalți, la nivel fizic, emoțional și mental. Recunoaștem acest lucru – poate fără să ne dăm seama pe deplin – când spunem „că am ieșit din ritm". Așa cum știau strămoșii noștri, ceea ce numim *boală* este, de fapt, o stare de dizarmonie. Pe măsură ce conștiința ni se dezvoltă și ni se deschide, ne crește și sensibilitatea la mediu. După cum au descoperit misticii din toate timpurile, conștiența noastră extinsă aduce cu ea un grad mai înalt de compasiune și percepție.

Pentru a înțelege celelalte două atribute care țin atât de armonia muzicală, cât și de conștiință, trebuie să știm că formele de undă nu sunt definite doar de frecvență, ci și de amplitudine și fază. Acești factori pot fi înțeleși mai bine, printr-un experiment simplu:

Puteți crea o undă în mișcare, ținând de capătul unei frânghii așezată pe podea și mișcând mâna stânga-dreapta. Veți vedea o serie de unduiri care se deplasează de-a lungul frânghiei. Veți observa că fiecare unduire formează o curbă care se ridică, ajunge în punctul maxim și cade, înainte ca ciclul să înceapă din nou. Fiecare etapă a acestui proces energetic reprezintă o fază a întregii unde. Amplitudinea ei este distanța dintre vârf și mijlocul curbei și ea determină intensitatea ei energetică. Undele sunt coerente, atunci când atât fazele, cât și amplitudinile lor sunt corespondente, ori sunt egale, ori între ele există un raport definit ca număr întreg.

Această coerență în natură reprezintă cheia către un univers care este acordat cu el însuşi.

Rezonanța

Rezonanța este numită uneori *vibrație simpatetică*. Ea apare atunci când ceva se acordează la şi este coerent cu altceva, permițând combinarea energiilor lor. Energiile concentrate produse de rezonanță sunt extrem de puternice.

De exemplu, un bec casnic normal foloseşte 100 wați de electricitate, suficienți pentru a ilumina o încăpere mică. Însă lumina emisă de bec cuprinde un spectru de frecvențe care sunt radiate defazat şi care se combină, pentru a forma unda de lumină albă pe care o vedem. Când aceeaşi cantitate de energie, 100 wați, este folosită pentru a alimenta un laser, unde lumina este coerentă, raza poate tăia metalul. Cea mai lungă rază laser testată până acum - folosită pentru cuplarea electronică la un semnal transmis de satelitul *Messenger* care se îndreaptă spre planeta Mercur - este de 24 de milioane de kilometri!

În muzică există o relație fundamentală, atunci când frecvența unei note este dublată sau înjumătățită, iar despre cele două note se spune că sunt la o distanță de o octavă. Putem observa rezonanța inerentă acestei relații, astfel: când apăsăm clapa unei note joase a unui pian, vom auzi uşor şi octavele ei superioare. Rapoturile dintre note, definite de numere întregi, sunt folosite peste tot în muzică. Fiecare dintre ele îi conferă coerență şi rezonanță sunetului, îmbogățind muzica şi oferindu-i amplitudine.

Aceste armonice simple, dar profunde, arată că, atunci când energiile acustice sunt acordate în acest mod coerent, sunetul rezultat este amplificat şi intensificat.

În esență, nu numai energiile sunetului, ci toate energiile pot fi combinate în acest fel.

O octavă a principiilor cosmice

Aceste armonice, aplicate conştiinţei şi desfăşurării experienţelor noastre, au fost definite de diferite tradiţii metafizice, drept principii cosmice. Vom discuta pe scurt despre o octavă de opt principii cosmice, adunate din multe tradiţii spirituale. Această octavă exprimă şi pune în scenă natura armonică a universului. Cunoscând aceste principii, înţelegându-le scopul şi învăţând cum să acţionăm, acordându-ne conştient la ele, ne amplificăm starea de bine - personală şi colectivă.

Principiul relativităţii

Am întâlnit deja primul principiu în relativitatea expresiei universale, discutate anterior. Principiul relativităţii ne spune că *tot* ceea ce numim realitate este mediat cu ajutorul relaţiilor. Am văzut cum principiile Naturii sunt caracterizate de astfel de raporturi. Similar, dansul relaţional al experienţelor umane este însoţit de nenumărate polarităţi, ale căror interacţiuni de lumină şi umbră dau naştere şi ne reflectă percepţiile.

Principiul rezoluţiei

Dincolo de aspectul exterior al acestor polarităţi, aspiraţia supremă a unei conştiinţe evoluate este aceea de a ajunge la echilibru şi unitate. Această căutare este exprimată în principiul rezoluţiei.

După cum am văzut deja - şi vom continua să descoperim - noi putem să ne extindem conştienţa dincolo de limitările percepute ale propriei persoane şi să accesăm dimensiunile unei conştiinţe transpersonale. Pe măsură ce ne deschidem spre înţelegerea universului *in-format*, această mutaţie în conştienţa noastră colectivă vesteşte o rezolvare a schismelor care ne despart de atâta vreme - atât cele dintre noi, cât şi cele din interiorul nostru.

Această odisee cosmică era deseori descrisă de antici, în miturile şi legendele lor, ca separarea lui Unu pentru reuniunea finală cu el însuşi.

Principiul rezonanței

Limbajul muzical al Cosmosului ne aduce la principiul cosmic al rezonanței ce menține relațiile armonice, care sunt semnătura câmpului A holografic. La nivel fizic, emoțional şi mental, noi suntem entități rezonante şi coerente. Ne aflăm într-o comunicare permanentă cu ceilalți şi cu mediul – fapt de care suntem conştienți doar într-o mică măsură. Influențăm şi suntem influențați de energiile care ne înconjoară. Preluăm calitatea rezonantă din jur, iar propria noastră stare emoțională şi mentală radiază dincolo de noi. Când rezonăm mai mult cu teama, corpurile noastre fizice se contractă şi își întrerup parțial funcționarea – şi la fel se întâmplă şi cu emoțiile. Dar când rezonăm cu iubirea, corpurile noastre strălucesc, iar emoțiile ne sunt mai expansive.

Sentimentele caracterizate de frecvențe superioare – cum ar fi iubirea, bucuria şi speranța – ne inspiră şi ne energizează; frecvențele joase, cum ar fi teama, mânia sau disperarea cronică, ne secătuiesc. Pe măsură ce conştiența noastră se extinde, devenim mai coerenți – rezonăm cu întregimea Cosmosului.

Principiul reflexiei

Principiul cosmic al reflexiei este consecința principiului rezonanței, prin faptul că descrie modul în care circumstanțele exterioare din viață ne reflectă starea interioară – şi invers.

Înțeleptul chinez Lao-Tse a înțeles acest adevăr profund, acum peste 2.000 de ani, când a scris:

„Dacă vrei să fie pace în lume,

atunci trebuie să fie pace în națiune.
Dacă vrei să fie pace în națiune,
atunci trebuie să fie pace în orașe.
Dacă vrei să fie pace în orașe,
atunci trebuie să fie pace între vecini.
Dacă vrei să fie pace între vecini,
atunci trebuie să fie pace în cămin.
Dacă vrei să fie pace în cămin,
atunci trebuie să fie pace în inimă."

Principiul schimbării

Datorită faptului că schimbarea pare să fie singurul lucru care nu se modifică în viețile noastre, principiul cosmic al schimbării poate părea evident. Totuși, câți dintre noi nu încearcă să se opună schimbării și se baricadează emoțional împotriva prezenței ei? Mulți observă cu spaimă, schimbările inevitabile din viețile lor: schimbarea pare mai degrabă o amenințare, decât o ocazie. Dar atunci când – și dacă – vom învăța să mergem odată cu valul schimbării din jurul nostru, numai atunci vom începe să apreciem scopul și semnificația lecțiilor pe care ni le oferă acesta.

Principiul alegerii și al implicării

Principiul pe care îl numim, în general, cauză și efect se regăsește în fizica clasică și în percepția noastră de zi cu zi, a experiențelor prin care trecem. În fizică, acest principiu a reprezentat fundamentul teoriei și experimentelor, timp de sute de ani. Dar transformarea radicală ce are loc în prezent, a modului în care ne vedem pe noi și lumea, întoarce cu susul în jos concepția noastră despre spațiu și timp. Această reinterpretare profundă ne permite să găsim semnificații în „co-*incidențe*" – așa-numitele sincronicități, care nu au nicio explicație din punctul de vedere al cauzalității liniare.

În loc de cauză şi efect, odată cu noua perspectivă despre lumea unitară, putem înlocui principiul cauzalității liniare, cu principiul alegerii şi implicării.

Principiul conservării

Al şaptelea principiu este o formă extinsă a conservării energiei. În fizică, principiul conservării energiei afirmă că, deşi energia *totală* a unui sistem fizic închis – cum ar fi ciclul universului nostru – rămâne constantă, formele pe care le ia aceasta se pot schimba. Între energiile din univers există un permanent flux şi reflux, un proces continuu de a da şi a primi.

În combinație cu principiul anterior, al alegerii şi implicării, principiul conservării se extinde la conştiința noastră, dând sens vechiului concept de *karma*. Karma este deseori definită simplist drept o răsplată de tip „dinte pentru dinte" pentru alegerile noastre conştiente; dar alegerile sunt făcute pe mai multe niveluri de conştiință, altele decât cel personal conştient. Deşi alegerile făcute la acest nivel ne afectează cu siguranță, noi influențăm lumea dimprejur şi la alte niveluri. Conceptul de karma se manifestă deplin, doar în experiențele complete, care se desfăşoară în timp şi spațiu.

Principiul concesiei

Ultimul din octava de opt principii cosmice este acela al concesiei. Spre deosebire de multe dintre celelalte, care au un echivalent fizic, acest principiu ține *doar* de expresia conştiință conştientă de sine. În esență, el ne ajută să învățăm din propriile experiențe. Ne cere să recunoaştem că, trecând prin implicațiile alegerilor noastre – la oricare nivel s-ar manifesta ele – învățăm şi evoluăm. Acest principiu ne cere să înțelegem semnificația profundă a împrejurărilor prin care ne poartă viața. Ne cere să recunoaştem că sun-

tem responsabili pentru alegerile noastre şi că trebuie să le acceptăm consecinţele.

Legea atracţiei

Principiul rezonanţei şi cel al reflexiei sunt reunite în Legea Atracţiei, care spune că cine se aseamănă se adună: intenţia şi gândirea pozitivă atrag rezultate pozitive – şi invers.

Puterea intenţiei şi energia pe care o descătuşează depind de nivelul nostru de coerenţă şi de intensitate. Afirmarea intenţiilor pozitive în gânduri, sentimente şi acţiuni ne măreşte puterea capacităţilor. În orice caz, este important să ţinem seama de faptul că matricea conştiinţei, la nivel fizic, emoţional şi mental, prin care intenţiile şi alegerile personale şi colective sunt explorate şi experimentate, necesită o „atenţionare" în ceea ce priveşte interpretarea prea simplistă a Legii Atracţiei.

Sunt multe motive pentru care circumstanţele din viaţa noastră sunt aşa cum sunt. Extinderea conştienţei – pentru a înţelege circumstanţele, tiparele noastre comportamentale şi credinţele limitative – ne permite să căpătăm perspectiva care ne poate face să devenim mai echilibraţi şi mai împliniţi. Când avem voinţa să procedăm aşa, avem şi puterea de a „atrage" spre noi ceea ce ne dorim mai mult. Aceasta este călătoria spre dezvoltarea unei coerenţe tot mai profunde. Rezultatele cele mai coerente se obţin prin cele mai coerente mijloace. În acest context, „scopul nu scuză mijloacele", ci *devine* mijloacele.

Limbajul

Din câte am văzut, limbajul armoniei muzicale ne permite să percepem cum ne raportăm, în final, unii la alţii şi la Cosmos. Dar în vieţile noastre folosim şi alte forme de limbaj, care exprimă acordarea, coerenţa şi rezonanţa, în moduri care sunt sau nu benefice

vieții. Informațiile sunt exprimate prin multiple forme de undă, ale căror interacțiuni permanente alcătuiesc matricea holografică a lumii manifeste – iar în această rețea informațională, totul este conectat la totul, într-o întregime completă. Şi totuşi, în societățile occidentale oamenii s-au distanțat progresiv de ceilalți şi de lume. La nivel personal, psihicul ne-a devenit mai „*dez*-membrat" decât oricând.

În timp ce studiile pe copii foarte mici arată că cogniția poate exista în lipsa cuvintelor, învățăm să filtrăm mare parte din percepția noastră despre realitate, prin vălul limbajului culturii căreia îi aparținem.

Astfel, ca ființe umane, limbajul pe care îl folosim este esențial pentru modul în care vedem şi interpretăm lumea. Studii realizate de antropologi au demonstrat că, acolo unde o societate nu are un cuvânt pentru un anumit concept, acesta este foarte puțin sau deloc perceput – chiar dacă alte societăți îl percep ca pe ceva normal. Unul dintre exemple este modul în care percepem ceva aparent universal speciei noastre, cum ar fi culoarea. Deşi diferite limbi sunt mai mult sau mai puțin bogate în termeni ce definesc culorile, populația Zuni, din sud-vestul SUA, nu are cuvinte diferite pentru galben şi portocaliu. Când li se arată aceste două culori, nu pot face diferența între ele – nu pentru că sunt daltonişti, ci pentru că nu le percep ca fiind diferite.

Limbajul cu tentă ştiințifică, pe care îl folosim acum, se bazează pe o atitudine mentală care vede, în general, universul ca fiind separat şi fără sens. Astfel, folosind acest limbaj şi conotațiile lui, noi, cei care trăim în societăți vestice, preluăm implicit această perspectivă.

Câteva exemple ne vor arăta cât de îngust este acest limbaj:

– Big Bang-ul (marea explozie), dacă a avut loc, nu a fost nici mare, nici de natură explozivă. Lumea fizică s-a născut, aşa cum am văzut, într-un mod incredibil de precis şi de ordonat.

– Aşa-numitul *principiu al incertitudinii*, existent în teoria cuantică, nu descrie caracterul impredictibil pe care îl sugerează numele. Probabilitățile cuantice – ca de fapt *toate* probabilitățile – nu sunt aleatorii. *In-formația* este atotpătrunzătoare, fiind fundamentul lumii fizice. Prin urmare, probabilitățile formează o paletă de posibilități, în contextul *in-formațiilor* păstrate la nivelurile energetice pe care le ocupă. În loc să interpretăm dansul „alegerilor" individuale şi rezultatele colective, drept probabilistice, limbajul ştiinței reducționiste a încercat să ne convingă de faptul că lumea este inerent incertă şi fragmentată.

– Termenul folosit adesea pentru a descrie sisteme complexe, cum ar fi tiparele climatice, este teoria „haosului". Paradoxal, teoria descrie, de fapt, ordinea fundamentală a unor astfel de sisteme. Din nou, asocierea te duce mai degrabă cu gândul la o lume haotică, de neînțeles şi nu la unitatea unei ordini fundamentale, exprimată prin diferitele armonice ale lumii manifeste.

– Termenul *vid* este folosit în fizică, pentru a descrie spațiul care nu este ocupat de materie. El ne sugerează un spațiu gol. Dar acest spațiu este departe de a fi gol. Mai corect ar fi să-l considerăm un *plenum*, deoarece el este locul unde se află toate forțele Naturii şi toate *in-formațiile* care le dau acestora valori şi care guvernează comportamentul şi evoluția entitățile lumii.

Gândurile, emoțiile şi percepțiile noastre sunt exprimate şi împărtăşite prin intermediul limbajului pe care îl folosim. Deci, atunci când oamenii de ştiință folosesc concepte derutante, noi percepem Cosmosul şi locul nostru în el, într-un mod eronat.

Există mulți termeni, denumiri şi presupuneri cu care suntem atât de obişnuiți, încât nici nu ne dăm seama cât de mult ne influențează percepția. Un exemplu aparent simplu este cel al numelui pe care îl purtăm şi a ceea ce simțim, conştient şi subconştient, despre el.

Numele pe care îl primim la naştere poate avea o conotație legată de evoluția noastră sau de felul cum este el folosit de alții – pozitiv sau negativ. Pentru mulți, numele a fost scurtat ori de purtător, ori de cei din jur. Mai târziu, unii dintre noi ne schimbăm complet numele, dintr-un număr de motive – dar cel mai adesea, deoarece considerăm că numele primit la naştere nu ne mai reprezintă.

Regulile limbajului scris cer ca numele „proprii", cum ar fi Ervin, Jude, New York ori Londra, să înceapă cu majusculă, pentru a exprima semnificația şi unicitatea lor. Însă rareori scriem numele Pământ, Soare şi Lună – fiecare dintre aceste corpuri cereşti fiind unice şi, cu siguranță, de importanță majoră – ca aici, onorându-le cu literă mare. Poate părea un lucru neînsemnat, dar ruperea noastră de Natură este una dintre cele mai grave schisme din psihicul nostru *dez*-membrat şi, probabil, relația pe care ar trebui s-o vindecăm cel mai urgent.

Pentru a face în aşa fel încât viziunea despre lumea unitară să devină o realitate puternică, trebuie să elaborăm un nou limbaj, în care astfel de concepte – cum ar fi „realitate integrală", „co-creație", „scop şi ordine fundamentală" – şi implicațiile lor să fie evidențiate, nu desconsiderate.

Coerența cosmică

Culegerile de texte metafizice străvechi subliniază importanța octavei de principii cosmice, enumerate anterior. Ele ne-au oferit căi diferite de a ne acorda gândurile şi emoțiile, precum şi puterea afirmațiilor şi a intenției. În multe feluri diferite, cei care le-au scris înțelegeau limbajul cosmic al armoniei şi coerenței – principii care stau la baza lumii aparențelor exterioare şi o coordonează.

Atingerea unei astfel de armonii şi coerențe interioare cu Cosmosul este scopul unora dintre cele mai vechi tradiții. Calea Yoga – elaborată de cultura vedică a Indiei, cu patru milenii în

urmă – pleacă din acelaşi cuvânt-rădăcină existent şi în cuvântul englez *yoke*, ce înseamnă „a te conecta cu“. Intenţia Yoga este de a realiza o uniune activă între psihicul individual şi Cosmos. Prin intermediul respiraţiei, al mişcării şi al fluxului intenţionat de energie, ea îi învaţă pe cei care o practică, cum să se acordeze şi să se armonizeze cu natura integrală a realităţii.

În mod similar, practicile chineze Tai Chi şi Chi Kung, prin mişcări şi exerciţii respiratorii au acelaşi scop – acela de a crea armonie interioară şi bunăstare, prin asigurarea curgerii libere şi echilibrate a energiilor vitale care inundă corpul. Ambele tradiţii percep omul ca fiinţă de energie, scăldată într-o forţă vitală pe care vechii înţelepţi vedici o numeau *prana*, iar cei chinezi, *chi*.

Ambele se bazează pe ideea că noi reprezentăm microcosmosul unui macrocosmos alcătuit de un Cosmos integral.

În continuare vom vedea cum o „nouă“ ştiinţă a biologiei începe să sesizeze că facem parte dintr-un întreg ce cuprinde corp, sentimente, minte şi conştiinţă – şi cum toate organismele, inclusiv noi, sunt câmpuri energo-informaţionale coerente.



Capitolul 7

Coerența

„Mă întrebi dacă am un carnet în care să-mi notez ideile geniale. Am avut, cândva, doar unul."

Albert Einstein

La baza complexității lumii fizice, la toate scările de existență, stau armonia fundamentală și ordinea coerentă. Specialiștii în fizică cuantică se străduiesc să înțeleagă lumea la nivel subatomic, iar cosmologii scrutează vastele regiuni ale spațiului, pentru a studia măreția galaxiilor și totalitatea universului. Noi, oamenii, ne situăm la scara intermediară dintre tărâmul particulelor subatomice și cel galactic – și, ca organisme biologice, suntem membrii celei mai complexe forme de viață descoperită până acum în univers.

Originile vieții

Până de curând, aproape toți biologii credeau că viața de pe Pământ a început pe Pământ. O perspectivă alternativă – aparținând filozofului antic grec Anaxagoras și dezvoltată în anii '70 ai secolului trecut, de cosmologul englez Fred Hoyle și de alții – este aceea că viața biologică vine din spațiu: așa-numita teorie a panspermiei. În prezent, din ce în ce mai mulți oameni de știință vorbesc în mod serios de această teorie.

Încă de la începutul anilor '50, biologii au încercat să reproducă condițiile pentru originile vieții biologice. Spre sfârșitul anilor '90, o echipă de oameni de știință de la NASA, condusă de as-

tro-chimistul Louis Allamandola, a arătat cum se pot forma moleculele organice, din elemente elementare, în prezența vaporilor de apă – dar nu pe suprafața Pământului, ci în condițiile extreme, ale spațiului interstelar. Reproducând aceste condiții în laborator, echipa a combinat hidrogen, nitrogen, oxigen şi carbon (cărămizile elementare ale vieții biologice) cu vapori de apă, în prezența câtorva particule de nisip, care au ținut locul prafului interstelar. Iradiind amestecul cu lumină ultravioletă, ca sursă de energie, în jurul particulelor de nisip s-au format rapid substanțe chimice complexe – precursoarele proteinelor. Dar nu este vorba doar de atât! Ele s-au organizat spontan în vezicule – mici săculețe de material organic, respectiv membranele ce separă şi protejează elementele din interior, de mediul exterior. De forma unor mici bastonaşe, aceste vezicule au şi o altă caracteristică decisivă: la un capăt resping şi la celălalt capăt atrag apa – un mod ideal de auto-organizare şi esențial pentru supraviețuirea şi evoluția formelor biologice ulterioare.

Consensul existent între astronomi este că Sistemul nostru Solar a început prin a fi un nor mare de praf interstelar, care conținea aceste patru elemente fundamentale ale vieții. Descoperirea recentă a unor imenşi nori de gaz interstelar, bogați în vapori de apă şi compuşi organici, susține posibilitatea ca originile vieții pe Pământ să se datoreze proceselor care au avut deja loc în spațiu.

Indiferent dacă viața a apărut pe Pământ sau în spațiu, întrebarea persistă: cum au putut să apară organisme complexe, în perioada de timp disponibilă pe planeta noastră? Acesta rămâne un mister pentru ştiința convențională. Cei mai mulți biologi aderă la conceptul materialist de lume fizică şi de evoluție la voia întâmplării. În plus, ADN-ul şi codul genetic sunt, în general, privite ca esențiale în înțelegerea proceselor biologice. Însă Fred Hoyle – care în a doua parte a vieții sale a început să fie foarte interesat de originile vieții biologice – a calculat că, dacă procesele aleatorii ar fi dus la formarea ADN-ului, atunci ar fi fost nevoie de mai mult timp de-

cât vârsta actuală a universului. Şi chiar dacă ADN-ul evoluează din molecule mai simple, care fac dificilă diferențierea dintre ce este viață şi ce nu, argumentul lui Hoyle despre evoluție şi vârsta actuală a universului rămâne în picioare. Dacă universul ar fi fost într-adevăr un proces aleatoriu, atunci evoluția nu ar fi putut da naştere speciilor complexe, iar noi nu am mai fi aici, ca să discutăm despre cum s-ar fi putut întâmpla asta.

De abia acum înțelegem că uimitoarea precizie imprimată în univers, încă de la începuturile lui, şi incredibila lui ordine i-au permis desfăşurarea proceselor evolutive. Poate că universul nu a fost proiectat să fie ca acum, dar se pare că a fost cumva proiectat pentru a *deveni* cum este acum.

Rolul genelor

În 1859, Charles Darwin a publicat *Despre originea speciilor*. Cartea, care a avut rapid un mare succes, prezintă teoria savantului, potrivit căreia organismele evoluează prin modificări întâmplătoare ale caracteristicilor, indivizii cei mai adaptați la mediu având şanse mai mari să supraviețuiască şi să se reproducă.

Opinia lui Darwin despre lumea naturală recunoştea faptul că este nevoie de perioade foarte lungi de timp, pentru ca organismele de pe Pământ să evolueze până la complexitatea prezentă a vieții. Concluzia ulterioară – potrivit căreia nu toate procesele evolutive se desfăşoară gradat – i-a făcut pe biologi să modifice teoria lui Darwin şi să recunoască existența unui aşa-numit *echilibru punctat** – schimbare treptată, punctată de transformări rapide,

* **Teoria echilibrului punctat** este o teorie evoluționistă biologică, emisă de Niles Eldredge şi Stephen Jay Gould, în 1972. Un astfel de echilibru are loc atunci când o anumită specie este supusă unei evoluții biologice semnificative, într-un scurt interval de timp. Similar, conform neliniarității teoriei, specia poate evolua foarte puțin, pentru o lungă perioadă de timp, până la următoarea "punctuație" Sursa Wikipedia.N. Tr.

deseori provocate de evenimente catastrofice. Totuşi, teoria lui Darwin, prin forţa explicaţiilor sale, are influenţă până în prezent. Asta s-a datorat, în principal, descoperirii ADN-ului, în 1953, deoarece ADN-ul şi existenţa genelor păreau să ofere mecanismul primordial, dacă nu singurul, prin care mutaţiile propuse de el ar putea apărea şi declanşa evoluţia. De la descoperirea crucială a acestui „model" genetic, biologii s-au concentrat pe explorarea mecanismelor detaliate ale geneticii.

Unii dintre susţinătorii teoriei evoluţioniste a lui Darwin i-au extins cadrul explicativ, introducând ideea fundamentalistă de „genă egoistă", care pretinde că explică tot ce e viu. Prin aceasta, au fost ignorate sau discreditate dovezile care arată că genele sunt servitorii şi nu stăpânii evoluţiei – şi că în Natură există în mod inerent, scop, sens şi organizare. Accentuarea importanţei biologice a genelor a continuat. Însă această concepţie s-ar putea schimba radical, în mare parte datorită rezultatelor surprinzătoare, obţinute de Proiectul Genomului Uman, din 2001* – proiect al cărui scop a fost să cartografieze întreaga structură genetică a speciei umane.

Conform opiniei generale, care spune că genele controlează corpul biologic, marea majoritate a biologilor s-au aşteptat ca numărul de gene din genomul uman să depăşească o sută de mii, pentru a corespunde cu numărul de proteine produse de organismul nostru şi pentru a le coordona. Însă, spre marea surpriză a majorităţii cercetătorilor, numărul final a fost mai mic de o treime din această valoare. De fapt, numărul genelor noastre este similar cu acela al speciilor mai simple. Într-un număr redus de cazuri – în

* **Proiectul "Genomul uman"** (*PGU, Human Genome Project)* a fost lansat în toamna anului 1990, cu scopul de a identifica prin secvenţare, succesiunea celor peste 3 miliarde de perechi de baze ce constituie genomul uman, precum şi a identifica cele aproximativ 25000 de gene din genomul uman, atât din punct de vedere fizic, cât şi funcţional. (sursa Wikipedia) N.Tr.

care este inclus şi orezul – *noi* suntem cei cu gene mai puţine. A fost un rezultat cu totul neaşteptat, care l-a făcut pe Craig Venter, unul dintre conducătorii echipei care a realizat proiectul, să afirme: „Asta îmi spune că este imposibil ca genele să poată explica tot ceea ce ne face să fim aşa cum suntem".

Ca şi când nu ar fi fost de ajuns pentru a provoca o reconsiderare radicală, partea de genom care reprezintă codul pentru proteine – cea cartografiată până în prezent – formează doar o parte foarte mică din secvenţa genetică totală a ADN-ului. O estimare, publicată în 2007, sugerează că este vorba doar de un procent. Restul de 99% din ADN-ul nostru este foarte puţin înţeles.

Până de curând, această mare parte din genomul nostru era numită, peiorativ, ADN „junk" (gunoi). Deşi semnificaţia lui începe să fie cunoscută şi a fost redenumit *ADN necodant*, de-abia începem să-i înţelegem funcţia. La Institutul Lebedev din Moscova, oamenii de ştiinţă ruşi Piotr Gariaev, Vladimir Poponin şi echipa lor de cercetare formează unul dintre multele grupuri din lume, care se străduiesc să descopere cheia acestui mister – cheie care se găseşte în fiecare celulă a tuturor organismelor, de la bacterii la oameni. Modul de abordare al echipei ruseşti şi ceea ce a descoperit ea până în prezent ar putea revoluţiona concepţia noastră despre genom şi funcţia lui. Comparând structura limbajului uman, cu aranjamentul bazelor elementare din ADN-ul necodant, echipa crede că a descoperit similitudini. Ei susţin că ambele respectă reguli gramaticale, pentru a structura informaţiile pe care le transmit.

Alte echipe de cercetare studiază reacţiile vibraţionale ale ADN-ului, sugerând că forma lui este ideală pentru a acţiona ca o antenă care primeşte şi trimite semnale, pentru a activa sau a dezactiva expresia genelor*.

* Procesul prin care informaţia de la o genă este folosită în biochimie. Sursa wikipedia. N.Tr.

Prin urmare, în loc să fie cheia principală care determină forma noastră fizică, ADN-ul este un instrument biologic ce mediază intențiile, dorințele și credințele noastre.

Membrane și creier

Cele două aspecte cheie ale veziculelor celulare primordiale – includerea apei și prezența unei membrane externe, granița lor protectoare – sunt prezente în toate organismele biologice, de la microbi la ființele umane. Însă membranele nu sunt pasive biologic; ele mediază activ procesele continue de semnalizare între mediu și organism. Acest lucru se realizează cu ajutorul proteinelor receptoare, existente în interiorul lor, care recunosc semnalele: pe cele chimice, cum ar fi ionii cu sarcină electrică, precum și semnalele energetice, de exemplu vibrațiile electromagnetice. Atât de importanți sunt receptorii în structura organismelor noastre, încât se estimează că aproximativ 40% din codarea ADN există doar pentru a asigura reproducerea lor corectă.

Bruce Lipton* este biologul care a vorbit printre primii despre importanța membranelor primare în apariția viului. Nucleul celulelor individuale este privit, în general, ca un „creier", deoarece aici se găsește majoritatea ADN-ului celular. În schimb, Lipton și alți câțiva biologi sunt de părere că membranele nu doar percep mediul, ci și mediază activ informațiile.

Lipton și alții au observat că modul optim de a organiza energetic membranele bidimensionale, într-un spațiu tridimensional, este prin aplicarea geometriei fractale – baza proceselor holografice. În dezvoltarea organismelor multicelulare, totalitatea membranele ce înconjoară organismul acționează ca procesori de informație, pentru șablonul energetic și informațional al formei complete.

* Autorul cărților *Biologia credinței* și *Evoluție spontană*, publicate de Editura For You.

Lipton descrie creşterea complexității organismelor ca evoluție fractală şi, ca specialist în biologie celulară, el se concentrează pe procesele celulelor din interiorul organismelor. Expertul în sisteme, Stuart Kauffman, priveşte evoluția dintr-o perspectivă diferită, dar ajunge la aceeaşi concluzie. El are o pasiune pentru relații – pasiune care l-a purtat pe căi de cercetare, ce ar putea dezvălui originile formei biologice.

Aşa cum am văzut anterior, atractorii sunt şabloane care stau la baza formelor pe care le preced şi le dirijează. Kauffman a realizat modele pentru atractorii care operează într-o rețea ce conține conexiuni triple. Când sunt inițiate din orice tipar ales aleatoriu, rețelele ce exprimă aceste relații particulare se ordonează rapid, în cicluri stabile. Extinzând aceste constatări, la zestrea genetică a unui organism, el a sugerat că fiecare dintre tipurile de celule specializate poate echivala cu un anumit ciclu de stări genetice. Pentru a testa această supoziție pe diferite organisme, Kauffman a cartografiat cantitatea de ADN dintr-o celulă, în comparație cu numărul diferitelor tipuri de celule şi a demonstrat că există o legătură între aceste două valori, sub forma unei legi a puterii, ceea ce dezvăluie natura lor fractală, indiferent de scară.

Kauffman a sugerat că, în genomul uman, cele aproximativ 200 de tipuri de celule specializate sunt atractori, într-o rețea de zeci de mii de gene care interacționează una cu cealaltă, pe baza conexiunilor triple. Deşi în fiecare tip de celulă, majoritatea genelor sunt inactive, o minoritate interacționează cu o alta, într-un tipar repetitiv, ciclic continuu, în funcție de tipul de celulă respectiv. În acest nou model, variațiile şi mutațiile genetice reprezintă o reacție la semnalele de mediu, mijlocite de membrana celulară, după cum sugerează Lipton. Emiterea de noi instrucțiuni către genomul din interiorul celulei va schimba ulterior conexiunile dintre gene şi va determina dacă şi cum vor fi ele exprimate. La rândul lor, acest gen de schimbări declanşează modificări bruşte, cunoscute drept bifur-

cații în evoluția sistemului. În studiul sistemelor complexe, ele sunt cunoscute ca producătoare de mutații în configurația atractorilor și ca răspuzătoare pentru apariția bruscă a noi forme de ordine.

Structura de spirală dublu elicoidală a ADN-ului este ideală pentru a acționa ca o antenă ce primește și transmite unde electromagnetice. Conectată din punct de vedere rezonant, prin receptorii din membranele celulelor, ea permite transmiterea continuă a coerenței prin organism și o rezonanță selectivă cu mediul în care trăiește acesta.

O premisă fundamentală a paradigmei centrată pe gene este așa-numita *lege mendeliană a eredității*. Ea afirmă că, deși informațiile pot fi transmise de la gene la organism, nimic din ceea ce i se întâmplă organismului, în timpul vieții lui, nu poate afecta genele și nici nu poate fi transmis generațiilor următoare. Dar acest punct de vedere, s-a dovedit a nu fi prea solid.

Cercetările realizate la Universitatea Virginia și în alte locuri, redefinesc ceea ce înseamnă moștenire genetică. Oamenii de știință au descoperit, în studii realizate pe gemeni și pe copiii lor, că tendințele de comportament și stil de viață pot fi transmise. Testele pe animale de laborator au arătat că aceste tendințe pot fi moștenite de la mai multe generații anterioare. Deși codul ADN poate rămâne același, în unele tipuri de celule apar diferențe în felul de exprimare a genelor. Diferențele sunt transferate celulelor urmașilor – fenomen numit *ereditate epigenetică*. Aceste caracteristici și influențe epigenetice – deși, aparent, fără o semnificație evolutivă pe termen lung – pot fi transmise mai multor generații, atât la oameni, cât și la animale.

Coerența organică

Cel mai răspândit model pentru evoluția biologică, ce a pus atâta accent pe gene, trebuie să fie radical reconsiderat, iar orga-

nismul uman trebuie privit ca o entitate coerentă, ce se află într-o interacțiune constantă și dinamică cu mediul înconjurător.

Unul dintre primii pași în evoluția formelor complexe de viață - și anume fotosinteza, care convertește energia solară ce ajunge pe Pământ - cerea deja la bacterii o formă remarcabilă de coerență. Biofizicianul Gregory Engel și colaboratorii săi au relatat în revista *Nature,* din aprilie 2007, că o formă de coerență, care s-a crezut că este prezentă doar la nivelul subatomic al cuantelor, există efectiv și la bacteria verde de sulf.

Această „coerență cuantică" acționează ca o „undă-ghid" de energie, care conectează cromozomul colector de lumină, cu centrul de reacție al bacteriei. Fără transferul de energie sub formă de undă - creat prin acest fel de coerență - fotosinteza eficientă ce a permis evoluția vieții pe planeta noastră nu s-ar fi putut realiza, iar pe Pământ nu ar fi existat viață mai complexă decât bacteriile.

În țesutul viu, coerența cuantică a fost demonstrată de Eric Cornell, Wolfgang Ketterle și Carl Wieman, în experimente pentru care au primit Premiul Nobel, în 2001. Ca entități biologice, suntem ființe energetice, într-o stare continuă de vibrație coerentă. Nu doar sistemele noastre neurofiziologice interne sunt interconectate prin schimbul de energie, ci, așa cum vom vedea, însăși percepția noastră despre realitate este dependentă de această coerență.

Biocâmpuri

A înțelege ce anume insuflă viața - care pătrunde în corpul fizic la naștere și îl părăsește la moarte - este ceea ce omenirea caută încă de la începuturile ei.

Multe tradiții din toată lumea au perceput manifestarea conștiinței prin diferite niveluri de frecvențe energetice. Tehnicile orientale de vindecare continuă această tradiție holistică, în care boala este considerată un blocaj sau un dezechilibru, în fluxul energetic al

unei forțe vitale. Aproape toate metodele terapeutice ne-occidentale vorbesc despre o forță vitală – de exemplu *prana* în tradiția indiană și *chi* în tradiția chineză. Se spune că aceste forțe insuflă viață într-o entitate biologică la naștere și se retrag la moartea ei.

Importanța câmpurilor electromagnetice foarte joase, asociate cu fluxul energetic al corpului, este recunoscută și măsurată. Aceste fluxuri energetice urmează anumite trasee, pe care medicina orientală le-a identificat demult ca meridiane. La fel cum sistemul arterial transportă sângele în organism, se crede că aceste meridiane transportă atât componenta subtilă, cât și cea electromagnetică a acestor energii. Pe suprafața corpului nostru și de-a lungul acestor meridiane există aproximativ o mie de puncte ce reprezintă nodurile de întâlnire a acestor energii – noduri ce pot fi accesate prin piele. Tradiția chineză a acupuncturii folosește ace extrem de fine, care se introduc fără durere în piele, în aceste puncte, pentru a elibera blocajele energetice, pentru a accelera procesul de vindecare a rănilor, pentru a controla durerea și a stimula fluxul de energie în sistemul de meridiane.

Încă de prin anii '50, doctorul german Reinhold Voll a avut inițiativa de a testa electronic tehnica acupuncturii. Arătând că, în câțiva milimetri de puncte de acupunctură, se înregistrează o scădere semnificativă a rezistenței electrice a pielii, în comparație cu restul acesteia, unde nu există asemenea puncte, el a mai demonstrat și că între organismele sănătoase și cele bolnave există diferențe măsurabile ale valorilor rezistenței electrice în punctele de acupunctură. Într-un studiu din 1992, pe 300 de voluntari, doctorii Jean-Claude Darras și Pierre de Vernejoul au injectat substanțe radioactive de contrast în punctele de acupunctură. Ei nu numai că au urmărit traseele lor prin corp, dar au și demonstrat că urmează traseele tradiționale ale meridianelor din medicina chineză, în timp ce substanțele injectate în diferite alte puncte s-au dispersat, pur și simplu. S-a mai descoperit și că rata de difuzie prin sistemul de me-

ridiane energetice este în acord cu percepția străveche potrivit căreia, printr-un corp sănătos, fluxul de energie este în corespondență cu bioritmul zilnic sau circadian al corpului.

În prezent, eficiența acupuncturii în ameliorarea durerii este confirmată de un număr din ce în ce mai mare de studii. Specialistul în neurologie, Bruce Pomeranz, a fost primul care a arătat că acupunctura declanşează producția de endorfine – hormonii „stării de bine", produşi natural de organism. Folosind tehnologia fMRI (functional Magnetic Resonance Imaging – imagini obținute prin rezonanță magnetică funcțională) pentru a scana tiparele cerebrale, câțiva cercetători, inclusiv Zang-Hee Cho de la Universitatea California, au demonstrat că acupunctura desensibilizează mecanismele durerii din creier. Într-adevăr, atât de mare este capacitatea ei de a reduce durerea, încât a fost folosită în operații pe cord deschis, în care nu s-au utilizat substanțe anestezice.

Tradiția chineză susține că energiile *chi* provin din oase. Aşa că, în anul 2000, s-a descoperit că celulele stem (celule primare nediferențiate ale organismului) sunt produse în măduva spinării. Dr. Eva Mezey, de la Institutul Național de Sănătate din SUA, a descoperit că ele se transformă ulterior în celule imune şi astfel nu sunt atacate de sistemul de apărare al organismului, pe măsură ce migrează prin corp până la creier, unde se rediferențiază ca neuroni. Acest fapt se adaugă dovezilor care contrazic opinia anterioară a neurologilor, potrivit căreia ne naştem cu un anumit număr de neuroni, care mor pe măsură ce îmbătrânim şi arată că, dimpotrivă, procesul de regenerare este continuu pe parcursul vieții, el stând la baza dorinței noastre de a învăța, de a ne schimba şi de a evolua în plan emoțional, mental şi spiritual.

Corpul electric

Cercetările sugerează că biocâmpul – şablonul informațional-energetic cauzativ, al organismului – este manifestat în formă

fizică, de câmpuri electromagnetice coerente. Biochimistul Albert Szent-Gyorgyi a subliniat, în anii '60, că structura moleculară a multor părți componente ale celulei este suficient de ordonată, pentru a permite trecerea curentului electric. În anii '80, fizicianul Cyril Smith și cercetătorul Simon Best au comparat dispunerea ordonată a celulelor biologice, cu o funcție Shah. Aceasta este o versiune specifică a transformării Fourier – mijlocul matematic de a transforma fenomenele în și din forma lor fundamentală de undă.

Se știe că nervii din organismul uman sunt polarizați uniform și energetic: pozitiv la capătul de intrare a semnalului (dendrită) și negativ la ieșire (axon). Asta le permite impulsurilor electrice pe care le coordonează să se deplaseze într-o singură direcție, ceea ce asigură coerența electromagnetică generală a sistemului nervos. Louis Pasteur, deschizător de multe direcții în medicină, a fost cel care a descoperit, în secolul al XIX-lea, că polarizarea câmpurilor electrice ale organismului face diferența între materia biologică vie și cea moartă, chiar dacă în rest, compoziția chimică este identică.

Câmpurile electromagnetice sunt implicate și în stimularea căilor prin care celulele devin specializate. Timp de aproape 30 de ani, mecanismul prin care se realizează acest lucru a fost investigat de doctorul Robert O. Becker și prezentat pe scurt în cartea sa, publicată în 1985, *The Body Electric*, scrisă împreună cu Gary Selden. Parte din cercetările lui Becker au presupus folosirea în premieră a câmpurilor electromagnetice, pentru a stimula refacerea celulelor. În acest scop, el a studiat mai întâi regenerarea membrelor la salamandre și alți amfibieni, cum ar fi broaștele, care au capacități importante de a se regenera în mod natural. Organismele biologice sunt formate din celule, dintre care unele (numite celule stem) se spune că nu sunt „ne-diferențiate", deoarece se pot transforma sau „diferenția" în celule specializate, cum ar fi celule hepatice sau musculare. Becker a descoperit că, la amfibieni, câmpurile electrice ce operează în zona unei răni declanșează producerea de celule de-

diferențiate* şi re-diferențierea lor ulterioară, pentru a permite regenerarea membrului lipsă. Curentul electric pare să interacționeze cu membrana celulară, ceea ce vine în sprijinul opiniei lui Lipton despre funcția inteligentă a acesteia. Şi, pe măsură ce regenerarea continuă, câmpul electric, a cărui intensitate înregistrează un maxim după rănire, scade, revenind la valorile normale după încheierea procesului de vindecare.

Capacitatea de regenerare naturală pare să scadă, odată cu creşterea complexității entităților. Acest lucru pare să fie asociat cu faptul că se concentrează mai mult țesut nervos în creier, ceea ce reduce cantitatea de fibră nervoasă, disponibilă în alte părți ale organismului, până sub nivelul critic necesar pentru a stimula regenerarea. Însă, în fiziologia mamiferelor, se pare că persistă o capacitate reziduală de regenerare. Becker a descoperit că activitatea electrică specifică din epidermă (stratul de suprafață al pielii) este cea care inițiază regenerarea. El şi-a dat seama că, după o rănire, fibrele nervoase de regenerare fac legături unice cu stratul epidermic, creând ceea ce numim *joncțiuni neuro-epiteliale*. Acționând ca nişte prize fixate în perete, ele realizează exact circuitul electric care să transmită informațiile necesare declanşării dediferențierii celulelor înconjurătoare şi re-diferențierii lor ulterioare, în țesut sănătos. În astfel de răni, direcția (polaritatea) plus amplitudinea şi intensitatea curentului electric servesc drept sistem informațional direcțional, care dă valori specifice fiecărei zone din organism. Acest lucru seamănă cu modul în care sistemele complexe sunt configurate matematic în spațiul fazic – care, după cum am văzut,

* Celulele DEdiferențiate sunt celule specializate care, stimulate, devin NEdiferențiate, pentru ca apoi să se specializeze în altă direcție, în care are nevoie organismul *Dediferențiere* este denumirea dată modificărilor de formă şi de funcție ale celulelor din diferite țesuturi, cultivate în medii naturale sau artificiale. Prin d. celulele revin la starea embrionară, pierzându-şi astfel caracteristicile proprii, diferențiale. N.Tr.

dezvăluie existența tiparelor fundamentale ale sistemelor de fractali și ale proceselor holografice.

Acest gen de cercetări demonstrează cum câmpurile electromagnetice de joasă intensitate au un rol crucial în structurarea formei și în menținerea sănătății noastre și a tuturor organismelor.

Lumina coerentă

Cercetătoarea Valerie Hunt a contribuit semnificativ la înțelegerea biocâmpului nostru, prin studierea câmpurilor electromagnetice de joasă intensitate. Ea a identificat două tipuri de câmpuri care se completează unul pe celălalt, pentru a ne coordona funcțiile și șablonul corpului. Primul tip operează ca un mecanism alternator pornit/oprit, iar al doilea acționează ca un câmp energetic continuu, deși fluctuant.

Câmpul electric alternativ este bine cunoscut. El străbate sistemul nostru nervos, provocând transmiterea impulsurilor nervoase, glandulare și alte impulsuri senzoriale. Funcționând prin procese digitale de semnalizare pornit/oprit, el stă la baza multor procese fizice – de la contracțiile musculare, la bătăile inimii, secrețiile glandelor și multe dintre impresiile noastre senzoriale. Celălalt este un câmp electromagnetic direct, de intensitate joasă, ce pare să fie emis continuu la nivel celular, pe care Hunt și alți cercetători îl privesc drept componenta electromagnetică a câmpului asociat șablonului formei trupului nostru, asociat cu câmpul regenerativ al lui Becker.

Hunt a reușit să investigheze și energiile măsurabile ale centrilor energetici ai corpului, de forma unor vârtejuri, pe care anticii îi numeau *chakre*. Dintre cele șapte chakre principale, despre care se presupune că mediază conștiența și energiile câmpului energetic personal, se consideră că cinci sunt situate de-a lungul principalelor meridiane ce se găsesc în zona coloanei vertebrale, una este

între ochi, puțin mai sus de nivelul sprâncenelor, iar ultima, în vârful capului. Asociate cu plexurile nervoase şi cu sistemul endocrin al organismului - care secretă hormoni şi le reglează echilibrul - chakrele, conform tradițiilor orientale, au un rol esențial în medierea conştiinței.

Înregistrările electronice ale biocâmpului uman arată că acesta înregistrează valori mai mari, în zona chakrelor. Când a fost filtrat semnalul câmpului alternativ al sistemului nervos, la frecvențe de peste 500 de cicluri pe secundă, s-a putut observa câmpul continuu de joasă intensitate. Frecvențele acestui câmp energetic coerent par să fie de zece ori mai mari decât cele ale câmpului prin care este controlat sistemul nervos - deşi intensitatea lui este mai mică decât jumătate din cea a unui muşchi în repaos.

Un alt cercetător de seamă al biocâmpului uman este biofizicianul Fritz-Albert Popp. Împreună cu colegii săi de la Institutul Internațional de Biofizică, Popp a studiat, timp de mulți ani, un alt aspect al structurii biocâmpului, constituit de emisia de lumină - „biofotonii". Aceste emisii reprezintă o luminiscență joasă şi coerentă în spectrul luminii invizibile, până la ultraviolet - o aură a cărei funcție pare să regleze procesele energetice şi comunicarea cu şi dintre celule. Lucrând în colaborare cu Popp, fizicianul rus Konstantin Korotkov a elaborat o metodă de amplificare a nivelului emisiilor biofotonice, pentru a măsura aura umană. El a fost inventatorul tehnicii Gas Discharge Visualization (GDV) - vizualizare prin descărcare în gaze - realizată inițial ca instrument de diagnosticare, deoarece nivelul emisiei este diferit la organismele sănătoase şi la cele bolnave.

Mai recent, folosirea GDV s-a extins pentru a cerceta legătura dintre biocâmpuri şi conştiință. Când a măsurat aura vindecătorilor, în timpul transferului de energii vindecătoare, Korotkov a descoperit modificări semnificative. Când le-a cerut voluntarilor să transmită gânduri intense de iubire sau ură, monitorul GDV a arătat schimbări

majore în emisiile de lumină ale persoanelor. Şi, la fel cum făcuse Cleve Backster, cu mulți ani înainte - când a conectat aparatul la o plantă şi a pus pe cineva să-i trimită acesteia gânduri de amenințare sau de iubire - Korotkov a măsurat reacțiile organismului.

Cercetări recente arată că „zgomotul" electromagnetic de fond, existent în sistemele vii, poate să amplifice semnificativ câmpurile energetice slabe, prin intermediul rezonanței. Am vorbit deja despre puterea rezonanței; în acest caz, ea amplifică mult stimulii care, altfel, ar fi sub nivelul de a putea declanşa schimbarea. Se ştie acum că aşa-numita *rezonanță stochastică**, sau de fond, apare într-un număr mare de sisteme din organism, inclusiv în procesul de informare senzorială şi în oscilația reacțiilor chimice.

Minunea reprezentată de apă

Importanța profundă a funcției apei ca transformator, rezonator şi conductor al energiilor şi al informațiilor conținute de acestea începe şi ea să fie evidentă.

Ştim deja că apa este esențială pentru viața biologică, însă e posibil să nu ne dăm încă seama de cât de incredibil de specială este ea. Apa din celulele vii este deseori percepută ca foarte asemănătoare celei din oceane - dar există o diferență majoră. Asta, deoarece, spre deosebire de apa din oceane, cea din organismul nostru este extrem de structurată, iar această ordine organizată e decisivă pentru buna funcționare a celulelor. Ca şi rezonanța de fond a câmpurilor electromagnetice - care ajută la creşterea coerenței biocâmpurilor noastre - apa, ca şi conductor al acestor câmpuri, măreşte capacitatea de stocare, transmitere şi transformare a infor-

---

* Rezonanța stochastică este produsă la nivel membranar - punctual fix de intersecție intre biologie si fizica cuantică. Acesta este momentul in care energia electromagnetică se contopeşte cu biologia, pentru a îmbunătăți funcțiile biologice. N.Tr.

mației, facilitând astfel procesele ce-i permit corpului să mențină echilibrul şi armonia. În interiorul organismului nostru, apa pe care o bem suferă modificări radicale, pe măsură ce se apropie de suprafața moleculelor de ADN. Rețeaua ei vibrațională de legături de hidrogen scade, iar prezența apei dirijează efectiv interacțiunile dintre ADN şi proteinele din apropiere.

Monica Fuxreiter, de la Academia Ungară de Ştiințe şi colegii ei au descoperit că, în mod uimitor, apa realizează acest lucru prin transmiterea de informații la proteine. Aceste informații avertizează proteinele de eventualele probleme în relația cu ADN-ul şi astfel, le permit să se deplaseze într-un loc mai benefic.

În 2005, Rustum Roy, specialist în ştiința materialelor şi colegii lui au prezentat un posibil mecanism pentru eficientizarea tratamentelor homeopate cu soluții pe bază de apă. Ei au descoperit că apa are aşa-numitele proprietăți epitaxiale, structura ei atomică permițându-i să formeze, prin rezonanță, un şablon al altor substanțe. Acest lucru îi permite să păstreze memoria substanței originale, chiar şi când aceasta nu mai este prezentă. Rezonanța – şi, prin urmare, puterea unui remediu homeopat – sunt amplificate prin practica de agitare a soluției. Aceasta presupune agitarea ei rapidă, ceea ce, aşa cum demonstrează cercetătorii, produce modificări fundamentale în structura soluției.

Cristale de lumină

În anii '80 s-a descoperit prima dată că lumina coerentă poate efectiv *in-forma* auto-asamblarea materiei. Luminarea cu o rază laser, a unor bile mici de polistiren, suspendate în apă, provoacă imediat auto-asamblarea lor într-o structură cristalină. În revista *New Scientist,* din mai 2006, jurnalistul Justin Mullins relatează că lumina însăşi „acționează ca arhitect, zidar şi constructor, transformând cărămizile în temple". Schimbând polarizarea (res-

tricționarea câmpului electromagnetic către direcții specifice), structurile cristaline trec, în mod spectaculos și imediat, de la o formă geometrică la alta.

Kishan Dholakia și colegii săi, de la Universitatea St. Andrews din Scoția, folosesc aceste tehnici pentru a crea rețele optice de structuri biologice, cum ar fi hematiile. Demonstrând puterea organizațională a luminii care, în organismele biologice, este stabilizată de eșafodajul legăturilor chimice, ei ne ajută să înțelegem modul în care energiile coerente ale biocâmpurilor creează forme organice.

Modul în care nu doar vibrațiile coerente ale luminii, dar și cele ale sunetului pot crea tipare a fost studiat de o ramură a fizicii numită *cimatică**. Aplicarea unor frecvențe specifice ale sunetului asupra granulelor de nisip și a altor particule determină auto-asamblarea acestora în structuri geometrice și armonice.

Toți suntem „gemeni Jim"

Coerența non-locală a organismelor noastre este uimitoare. Descoperirea a ceea ce se numește *bioentanglare* este încă un exemplu de coerență și de cum se manifestă aceasta în noi.

Studiile de caz realizate pe gemeni identici au demonstrat că, într-o mare măsură, poveștile lor de viață reflectă o astfel de entanglare**. Poate că cel mai cunoscut exemplu este cel al „gemenilor Jim", care au fost separați când aveau doar patru săptămâni și s-au reîntâlnit după 39 de ani. Ei au fost studiați de cercetătorii de la Universitatea Minnesota, care au ajuns la concluzia că viețile le fuseseră uimitor de asemănătoare. În timp ce înălțimea, greutatea și

---

* Cimatica este o știință care se ocupă cu studiul influenței sunetului asupra materiei. N Tr.

** **Entanglementul cuantic** este un fenomen cuantic, în care stările cuantice ale mai multor obiecte sunt *cuplate*. Cuvântul englez "entanglement" înseamnă "o încurcătură complicată". N.Tr.

preferințele identice ar putea fi puse pe seama predispozițiilor genetice, alte aspecte din viețile lor demonstrează un nivel de coerență mai mult decât misterios. Ambii gemeni au primit numele Jim de la părinții lor adoptivi şi amândoi băieții au avut un câine căruia i-au dat numele Toy. Amândoi s-au căsătorit cu femei pe care le chema Linda, apoi au divorțat şi s-au căsătorit cu femei ce se numeau Betty. Iar când s-au întâlnit, într-un final, au descoperit că amândoi erau pompieri şi fuseseră anterior şerifi.

În ultimii 40 de ani, experimentele realizate asupra tiparelor cerebrale ale gemenilor au arătat, în mod repetat, un nivel înalt de coerență non-locală între ei. În 2004, psihofiziologul J. Wackermann a prezentat o analiză a experimentelor fMRI, care au demonstrat activarea cortexului vizual la o persoană, în timp ce partenerul ei era supus unei lumini intermitente, într-o încăpere aflată la distanță. Aceste experimente cu „transfer de stimuli" sunt repetabile şi pot fi verificate independent – şi demonstrează, fără umbră de îndoială, realitatea transferului non-local, de la creier la creier.

Devine din ce în ce mai clar faptul că şablonul informațional sau biocâmpul unui organism este la fel de real ca şi celulele, inima sau membrele lui – *m* şi că toate organismele – inclusiv noi – sunt „sisteme cuantice macroscopice", ce nu pot fi reduse la suma părților lor.



Capitolul 8

Experienţa

„Menirea noastră este să ne eliberăm din această închisoare [iluzia de spaţiu şi timp], lărgindu-ne cercul compasiunii, pentru a cuprinde toate făpturile vii şi întreaga natură, cu frumuseţea ei.“

Albert Einstein

În 1995, David Chalmers, filozof al conştiinţei, a pus două întrebări. Prima, pe care a definit-o ca o întrebare „uşoară“, era *Cum funcţionează oare creierul material şi cum uneşte el multitudinea de date senzoriale, pentru a forma percepţia noastră coerentă despre lume?* A doua întrebare „dificilă“ este: *Cum poate creierul material să „genereze“ mintea imaterială şi realităţile experienţei noastre?*

Întrebările lui Chalmers însumează modul de abordare al unei ştiinţe materialiste, care priveşte conştiinţa ca rezultat al unor procese evolutive întâmplătoare. Însă, aşa cum am observat pe parcursul acestei lucrări, în prezent se conturează o nouă viziune despre realitate. Prin urmare, sugerăm – împreună cu un număr din ce în ce mai mare de cercetători aparţinând ştiinţelor de frontieră – ca aceste întrebări, în special a doua, să fie radical reformulate.

Marea majoritate a oamenilor de ştiinţă se concentrează asupra propriului domeniu de experienţă. Deşi această manieră de lu-

cru le permite să se adâncească şi mai mult în studiul caracteristicilor specifice, ea le îngustează şi le limitează posibilitatea de a înțelege lumea mai largă. De exemplu, majoritatea biologilor nu numai că nu sunt la curent cu ultimele descoperiri din fizică şi din știința sistemelor complexe, dar înțelegerea lor a rămas cu mult în urmă şi este fixată într-o perspectivă depăşită despre lume. Cu toate acestea, ei – ca şi cei mai mulți oameni de ştiință sau, mai degrabă, ca preoții habotnici ai unor ideologii timpurii – vorbesc de pe poziții de autoritate, care nu se justifică, din cauza lipsei lor de cunoaştere în ceea ce priveşte ultimele descoperiri ştiințifice.

Într-adevăr, există foarte puțini oameni de ştiință cu interese pluridisciplinare şi cu deschiderea de spirit necesară pentru a înțelege şi a participa la dezvoltarea unei noi perspective despre lume, care să înglobeze descoperiri ce nu pot fi incluse în paradigma existentă.

Însă viziunea despre realitatea integrală, ce se conturează în prezent, oferă o perspectivă cuprinzătoare şi ne indică drumul spre a putea răspunde la întrebările puse de David Chalmers: atât la cea „uşoară", cât şi la cea „grea". Asta, deoarece, în loc să privească „materialitatea" ca separată de „imaterialitate" şi mintea de materie, această viziune recunoaşte că tot ceea ce numim *realitate* reprezintă o tapiserie integrată de procese co-evolutive şi co-creative.

Vindecarea întregului

Cercetările inovatoare din domeniul conştiinței ne extind conştiența despre puterile minții umane şi despre capacitățile noastre de a percepe şi a influența la niveluri non-locale – puteri de care cei mai mulți dintre noi nu sunt conştienți.

După cum am văzut în ultimul capitol, organismul nostru este un întreg coerent, care rezonează continuu cu mediul, la o multitudine de niveluri. Gândurile şi emoțiile sunt aspecte integra-

le ale modului în care percepem realitatea. Corpul, mintea şi sentimentele trebuie privite ca un întreg, ce poate fi înțeles doar în totalitatea lui. Nu aceasta a fost abordarea medicinii occidentale. Deşi simptomele unei boli sunt identificate şi tratate cu remedii specifice, cauzele lor profunde şi consecințele, în plan general, sunt rareori cunoscute. Este ca şi când ai încerca să înțelegi o bucată muzicală, doar din câteva note individuale.

Notele muzicale, ca şi simptomele unei boli, pot fi identificate într-un mod specific. Însă doar atunci când sunt luate în contextul general al compoziției, se poate descoperi scopul şi semnificația unei piese muzicale. Similar, doar atunci când o boală este înțeleasă într-un context holistic, se poate trata cauza – mai degrabă decât simptomele – şi se poate ajunge la vindecare.

Senzația noastră de trecere a timpului

Creierul uman este cel mai uimitor sistem de procesare a datelor, descoperit până acum. Prin comparație, cele mai puternice computere din zilele noastre sunt mai simple decât cel mai simplu organism biologic unicelular.

Computerele digitale codifică semnalele de intrare şi ieşire, sub formă de biți (şiruri de 0 şi 1) şi procesează informațiile prin intermediul unor sisteme electronice similare întrerupătoarelor pornit/oprit, care manipulează biții. În plus, computerele au un ceas încorporat, care le sincronizează operațiunile de procesare a datelor. Deşi această metodă stă la baza multora dintre tehnologiile noastre, ea este inadecvată pentru realizarea sarcinilor mentale complexe, procesate de creierele noastre şi pe care le considerăm ca fiind ceva de la sine înțeles. De exemplu, recunoaşterea vizuală a unei fețe, într-o mulțime, este o sarcină pe care o putem realiza fără nicio ezitare; dar pentru computere, ea este incredibil de dificilă. Şi asta, deoarece creierul nostru cuprinde o matrice dinamică,

formată din aproximativ o sută de miliarde de neuroni – celule nervoase care, ca şi computerele, funcționează electric. Dar, în loc să acționeze ca în sistemul digital – pornit sau oprit – ele se comportă într-un mod numit analog şi sunt capabile să răspundă la stimulii externi şi să producă tensiuni electrice de ieşire, într-o gamă variată de intensități ale semnalului.

Am mai văzut şi că, spre deosebire de computere, în creier nu există un ceas interior. Percepțiile noastre despre evenimente se acumulează în urma unei multitudini de informații din mediu, pe care le primim prin intermediul simțurilor. Acestea ajung în câteva milisecunde; însă numai după ce, în mod cumulativ, trec de un prag energetic, un anumit neuron trimite un semnal de răspuns, a cărui declanşare corespunde cu momentul în care devenim conştienți de eveniment. Dar, spre deosebire de computere – care sunt construite cu componente şi programe fixe – neuronii noştri sunt foarte flexibili. Circuitele neuronale – conexiunile dintre neuroni – se schimbă şi se adaptează permanent, prin interacțiunea cu ceea ce este perceput drept realitate. Aşa cum am mai menționat, deşi timp de mulți ani, specialiştii în neurologie au crezut că, atunci când neuronii mor (din cauze precum îmbătrânire, boală sau traumă), ei nu sunt înlocuiți, s-a demonstrat că nu acesta este cazul. Printr-un proces numit *neurogeneză*, pe parcursul vieții noastre sunt creați noi neuroni – în special ca rezultat al experiențelor intens *simțite*.

Tiparul energetic al experiențelor noastre codifică nu doar atributele fizice ale acestora, ci şi modul în care ne gândim la ele şi le simțim. De fapt, gândurile şi emoțiile noastre cu privire la evenimentele trăite sunt aspectele cele mai vii şi mai durabile. Chiar şi atunci când nu ne mai amintim un anumit eveniment, emoțiile care l-au însoțit pot continua să existe în memoria subconştientă. Contribuind la tiparele noastre de reacție, speranțele, temerile, mânia, regretele, ca şi alte nenumărate simțiri sunt aspecte ale tărâmului

de umbre, din care se naşte conştienţa noastră „luminată“ din starea de veghe.

Creierele noastre procesează continuu cantităţi uriaşe de impresii din mediu, la care iniţial reacţionăm inconştient. O mare majoritate a acestora rămân la nivel inconştient, deoarece ele ne depăşesc pragul conştienţei, doar atunci când, energetic, sunt suficient de puternice. Continuitatea aparentă a impresiilor conştiente este iluzorie, deoarece, fără un „ceas“ interior, percepţiile noastre rămân în urma multitudinii de stimuli care ne inundă şi cu care interacţionăm permanent. Procesele neuronale care reacţionează la aceşti stimuli au nevoie de un sfert de secundă pentru a se acumula şi a se contura într-o experienţă conştientă – acest lucru se datorează diferitelor atribute ale stimulilor, cum ar fi culoare, formă şi textură. Deşi ele există simultan, sunt înregistrate de creier, la momente diferite.

În starea noastră de conştienţă de zi cu zi, această suprapunere a impresiilor devine un întreg coerent, iar noi trăim experienţa stării de veghe, ca pe un flux continuu. Aşa se formează senzaţia noastră de curgere a timpului. Conţinutul emoţional şi mental, care ne îmbogăţeşte experienţele, ne manipulează senzaţia de timp, parcă accelerând-o pe *repede înainte* sau reducând-o la o mişcare lentă. Evenimentele traumatice par să încetinească sau chiar să oprească timpul în loc, în timp ce, atunci când ne simţim bine, „timpul zboară“.

Mintea sau materia

Acest gen de percepţii diferite ale aceleiaşi realităţi se întâmplă în fiecare zi. Dar suntem rareori conştienţi de cât de mult ne influenţează credinţele, ceea ce „vedem“. În general, sinele nostru bazat pe ego este condiţionat de cultura din care facem parte. În consecinţă, nu numai că acţionăm potrivit credinţelor şi viziunii

noastre predominante despre lume, ci identificarea noastră cu acestea este atât de puternică, încât suntem efectiv incapabili să vedem ceea ce nu ne imaginăm. Când suntem în stare să ne imaginăm ceva, creăm o imagine a acelui lucru, la care ne putem raporta. Fără o astfel de relație, nu există rezonanță și, prin urmare, nu avem niciun mijloc energetic sau informațional de a ne acorda la un fenomen nou. Când ne putem imagina un fenomen și credem în realitatea lui, atunci putem și să trăim acea realitate.

De milenii, tehnicile de meditație ale tradițiilor spirituale i-au învățat pe inițiații lor cum să exprime o stare mai mare de bine, acordându-și mintea și emoțiile la o stare superioară de armonie. În plus, inițiații au demonstrat cum e posibil ca puterea acordată a minții să depășească durerea fizică. Călugării tibetani, de exemplu, au fost pregătiți îndelung, cu exerciții de vizualizare, care le permit încetinirea sau accelerarea ritmului cardiac și modificarea temperaturii corpului, după dorință. Aceste exerciții, executate timp de mulți ani, le permit să-și concentreze mintea atât de coerent, încât se cunosc experiențe ale călugărilor ce și-au petrecut nopțile afară și au topit zăpada din jur, doar prin căldura emanată de corpurile lor. Deși nu putem avea tăria lor morală și nici pregătirea lor, credințele noastre nu numai că sunt capabile să ne modifice biologia, dar o și fac tot timpul.

Care este procesul ce le permite gândurilor și sentimentelor noastre să aibă atâta putere asupra corpurilor noastre? În capitolul anterior am prezentat modelul lui Bruce Lipton de membrane celulare, ca procesori organici de informație, conectați dinamic la mediu. Moleculele receptoare existente în membrane rezonează și relaționează cu stimuli exteriori specifici – atât fizici, cât și informaționali. Reacțiile lor reprezintă mecanismul care declanșează organizarea comportamentului și condițiilor interne ale celulei.

Dar, după cum subliniază Lipton, stimulii ce declanșează activitatea celulară pot fi distorsionați; prin urmare, ei reprezintă

mai degrabă *credințele noastre* despre realitate. Şi astfel, semnalele de mediu – cum ar fi sentimentele şi gândurile noastre, chiar cele subconştiente şi mai ales acelea – afectează comportamentul şi, în consecință, sănătatea celulei, indiferent dacă ele reflectă sau nu o perspectivă „reală" despre lume. După cum arată biochimistul David Hamilton, în cartea *It's the Thought That Counts* (*Gândul este cel care contează*), acordarea gândurilor şi emoțiilor noastre conştiente şi subliminale – care ne exprimă credințele despre noi şi lume – ne influențează puternic sănătatea corpului şi starea generală de bine, la nivelul fiecărei celule a organismului.

Efectul placebo

Un exemplu semnificativ despre felul în care credințele şi aşteptările ne afectează biologia este aşa-numitul *efect placebo*.

El a fost descoperit prima dată în timpul testării unor medicamente, în 1950, când a fost testat efectul unui medicament nou, comparând rezultatele cu administrarea de pilule fără conținut medicamentos, sau *placebo*, unor pacienți cu o anumită boală. Pe parcursul multor studii, s-a descoperit că, în medie, aproximativ o treime dintre pacienții care primeau placebo se simțeau bine. De fapt, câteva studii au arătat că indivizii care suferă de depresii uşoare reacționează la placebo la fel de bine ca şi la tratamentele cu antidepresive – şi fără efecte secundare.

Mult timp, doctorii au presupus că mecanismul reacției la placebo este unul psihologic. Cercetătorii de la Universitatea Michigan au testat această presupunere, scanând activitatea cerebrală a voluntarilor sănătoşi, care fuseseră injectați cu soluție salină în maxilar, lucru ce le-a provocat durere. Apoi, voluntarilor li s-a spus că vor primi un nou analgezic, când, de fapt, li s-a administrat placebo. Scanările au arătat că creierul răspunde la încrederea lor în placebo, eliberând endorfine – substanțe chimice analgezice naturale,

pe care le produce creierul pentru a bloca transmiterea semnalelor de durere între celulele nervoase – care, pe măsură ce au pătruns în organismul voluntarilor, i-au făcut să se simtă mai bine.

Se pare că efectul pozitiv al tratamentului placebo este în creştere. În 1999, într-un articol din revista *Science*, Martin Enserink a relata că testele pentru medicamentele recomandate în tulburările obsesiv-compulsive arată că, într-o perioadă de 15 ani, proporția reacțiilor la placebo a crescut mult. Cu un an înainte, o meta-analiză a 19 medicamente antidepresive, realizată de psihologii Irving Kirsch şi Guy Sapirstein, a demonstrat că 75% din eficiența lor s-a bazat pe efectul placebo.

Puterea şi potențialul de vindecare intenționată a efectului placebo sunt, în final, recunoscute – dar nu de companiile farmaceutice. Se pare că importantă este dorința persoanei de a se vindeca şi încrederea acesteia în eficiența tratamentului.

Unul dintre primii cercetători ai legăturilor subtile dintre minte, emoții şi corp este psihofarmacologul Candace Pert, autoare al lucrării *Molecules of Emotion* (*Moleculele emoției*). La începutul anilor '70, biologii încercau să înțeleagă cum acționează narcoticele – cum ar fi morfina – care modifică mintea şi starea individului. Presupunând că aceste medicamente ar interacționa cu receptori celulari din creier, Pert şi colegul ei, Sol Snyder, au descoperit existența unui astfel de receptor. Descoperirea a dus la concluzia că, dacă organismul nostru are astfel de receptori, atunci probabil că există o asemenea substanță, care se produce natural în organism. Ulterior, în 1975, neurologii John Hughes şi Hans Kosterlitz au identificat o moleculă numită *endorfină*, eliberată în cantități mari, printre alte lucruri, în timpul exercițiilor fizice şi, de asemenea, când mâncăm ciocolată!

Endorfinele fac parte dintr-o categorie de neuropeptide care sunt produse de emoții şi, la rândul lor, le produc prin fluxul continuu de experiențe trăite. Implicate într-un număr uriaş de funcții

fiziologice – de la atenuarea durerii, până la eliberarea de hormoni – neuropeptidele şi receptorii celulari interacţionează şi formează o matrice psihosomatică şi dinamică, ce funcţionează prin intermediul gândurilor, emoţiilor şi organismului nostru.

Inima şi mintea

În marea majoritate a timpului şi pentru cei mai mulţi dintre noi, gândurile şi emoţiile sunt legate de sinele nostru personal, bazat pe ego. Separarea inerentă de ceilalţi, pe care o produce această senzaţie de sine individual, stă la baza cuvântului *egoist*. Când nu putem trece dincolo de limitele inerente ale ego-ului, ne simţim singuri şi izolaţi – aşa cum şi suntem, de altfel – când privim doar din această perspectivă îngustă. Când ego-ul nostru este predominant sau, dimpotrivă, prea fragil, o astfel de separare aparentă este însoţită adesea de dificultatea de a empatiza cu lumea mai largă. Mulţi psihologi cred că această senzaţie profundă de separare, pierdere şi însingurare reprezintă rădăcina creşterii exponenţiale a cazurilor de depresie, din ultimii câţiva ani. Iar emoţiile negative, generate de senzaţia de separare şi de temerile minţii-ego, stau la baza multora dintre neînţelegerile care i-au despărţit pe oameni. În schimb, sentimentele pozitive de plăcere, bucurie şi iubire nu se nasc în minte, ci în inimă. Ele au capacitatea de a ne conecta cu lumea unitară, la niveluri din ce în ce mai înalte de conştienţă.

Am văzut cum întregul nostru corp este un sistem energo-informaţional coerent. Acest lucru s-a evidenţiat şi din descoperirile care arată că inteligenţa şi atenţia nu sunt mediate de creier. Asta, deoarece, aşa cum arată cercetările, inima este capabilă să perceapă şi chiar posedă o inteligenţă inerentă.

În 1970, fiziologii John şi Beatrice Lacey au descoperit că nu doar creierul transmite semnale spre inimă – care le analizează, dar nu le şi urmează întotdeauna – ci şi inima îi trimite comenzi

creierului, la care acesta se supune. Ulterior, s-a descoperit că inima are propriul sistem nervos, ce cuprinde cel puțin 40.000 de neuroni – la fel de mulți ca și în diferiți centri subcorticali ai creierului. Plecând de la aceste descoperiri, astăzi se recunoaşte existența unui sistem de biocomunicație a gândurilor şi sentimentelor între inimă şi creier, care are loc în ambele sensuri.

Începând din 1991, cercetătorul Doc Childre şi colegii lui de la Institutul HeartMath, California, au realizat cercetări pentru a demonstra modul în care emoțiile negative – cum ar fi nesiguranța, mânia şi teama – dezechilibrează sistemul nervos și produc ritmuri cardiace sincopate şi dezordonate. Ei au mai descoperit că, dimpotrivă, emoțiile pozitive de iubire, compasiune şi recunoştință creează semnale energetice coerente, care măresc gradul de ordine, reduc stresul şi aduc echilibru în întreg sistemul nervos. Emoțiile pozitive se reflectă şi în ritmuri cardiace armonioase.

Inimile noastre generează cel mai puternic câmp electromagnetic produs de corp – câmp care, aşa cum a demonstrat Institutul HeartMath, poate fi măsurat de către dispozitive de detectare magnetice şi electrostatice, până la câțiva metri de trup.

Puterea emoțiilor pozitive

Una dintre provocările cu care se confruntă cercetătorii care studiază comportamentul uman, în afara laboratoarelor, în situații de „viață reală", este aceea de a reduce variabilele ce trebuie luate în considerare, într-un anumit caz. Un proiect care urmărea să verifice dacă emoțiile pozitive duc la creşterea longevității a putut fi realizat când s-a studiat longevitatea unui grup de 180 de măicuțe, care trăiau aceeaşi viață ordonată, departe de agitația şi tensiunile lumii de dincolo de zidurile mănăstirii. Publicată în *Journal of Personality and Social Psychiatry*, în 2001, analiza cuvintelor pozitive folosite în jurnalele lor a dezvăluit că măicuțele cu atitudine

optimistă şi sentimente pozitive nu numai că erau mai fericite decât surorile lor, dar se bucurau şi de vieţi semnificativ mai lungi. Bucuria de a trăi este importantă atât pentru starea cotidiană de bine, cât şi pentru creşterea longevităţii.

Jean Van de Velde, jucător francez de golf, era în fruntea campionatului de la Carnoustie, Scoţia, în 1999, când a aruncat o minge în apă şi, din lider, a ajuns la coada clasamentului. Când a fost întrebat, în 2007, cum se simţise în acel moment, Van de Velde a răspuns: *„Văd lumea ca pe un pahar pe jumătate plin, preferabil cu vin. Şi e şi mai bine dacă eu am băut prima jumătate“*. Foarte bine spus!

Coeficientul de inteligenţă emoţională

În 1996, psihologul Daniel Goleman a examinat rolul inimii, în modul în care percepem şi interacţionăm cu lumea. El a observat că valoarea coeficientului de inteligenţă umană (IQ), care reflectă capacităţile intelectuale şi cognitive, nu se schimbă prea mult din copilărie, indiferent de oportunităţile educaţionale şi de realizări. Goleman a aflat că succesul în viaţă, măsurat în gradul de bunăstare, pare să depindă semnificativ mai puţin de IQ şi mult mai mult de capacitatea de a ne dezvolta inteligenţa emoţională. El a denumit această unitate de măsură *EQ*: coeficient de inteligenţă emoţională. EQ se asociază cu conştienţa de sine şi cu capacitatea de a percepe legăturile dintre gânduri, emoţii şi acţiuni, precum şi consecinţele lor asupra celorlalţi. Spre deosebire de IQ, EQ-ul poate fi educat şi reeducat, pe parcursul vieţii.

Deseori, teama este privită ca o emoţie negativă. Însă ea este sănătoasă, atunci când ne face să fim conştienţi de un pericol iminent şi să acţionăm în consecinţă. Problema apare atunci când teama devine obicei, deoarece, când o simţim, corpurile ni se contractă. Din punct de vedere biologic, oprim toate procesele neesenţiale,

pentru a ne concentra pe alegerea atavică de luptă sau fugă. Când pericolul a trecut, ne relaxăm şi corpul revine la starea de echilibru. Dar când temerile devin cronice, această reechilibrare nu mai poate avea loc, iar nivelul constant de gânduri şi emoții temătoare ne menține în lanțurile stresului reacției de luptă-sau-fugi. Acest lucru ne limitează inevitabil comportamentul, aşa cum scria şi Candace Pert: „*Nu poți înțelege informațiile noi într-o stare de frică... pedeapsa şi amenințarea inhibă, de fapt, procesul de învățare*".

Temerile cronice apar deseori în copilărie. Când ajungem adulți, ele au devenit deja o parte a felului în care privim lumea. Dar viața noastră se poate schimba, dacă reuşim să fim conştienți de aceste temeri: să le recunoaştem limitele şi, dacă este nevoie, să cerem ajutor pentru a le depăşi. Când transformăm resentimentele, mânia, frustrarea şi durerea – acumulate din cauza acestor temeri – în compasiune, bucurie şi recunoştință, devenim efectiv o altă persoană. Această transformare nu numai că este posibilă, dar ea poate fi trăită de oricine doreşte să încerce.

Uneori, cuvintele nu reuşesc să exprime exact ceea ce vrem să spunem sau ceea ce simțim cu adevărat; însă limba engleză excelează în cuvinte simple, care închid în ele sensuri profunde. De exemplu, fiecare dintre noi poate avea propria definiție pentru cuvântul *rău (evil)*.* Dar când ne dăm seama că el este cuvântul *viu (live)* citit invers, e posibil să-i descoperim un sens la care nu ne-am gândit până atunci. Răul este opusul viului. Să faci ceva rău înseamnă să omori ceva. Iar cuvântul *iubire (love)*, atât de încărcat de sensuri, diferă doar printr-o literă de cuvântul *viu (live)*. Deci răul este moarte, iar viul este iubire.

*Ideea paragrafului este construită pe un joc de cuvinte intraductibil, între *evil*, *live* şi *love*: *evil*, care înseamnă „rău, nefast, Răul, Diavolul" etc., citit invers, live, înseamnă „viu, plin de viață, real" etc.; iar între *live* şi *love* diferența nu este decât de o literă. N.tr.

Stresul şi tristeţea care însoţesc trauma mentală şi emoţională sunt întărite şi agravate, dacă continuăm să ne concentrăm doar pe percepţiile despre noi înşine, bazate pe ego. Vechea zicală „trăieşte, iubeşte şi râzi" este, probabil, cel mai simplu şi mai profund sfat de auto-ajutor care există. Indiferent de limbajul sofisticat în care se exprimă, descoperirile ştiinţifice de ultimă oră şi studiile asupra conştiinţei sunt de acord că cea mai eficientă – şi, uneori, cea mai provocatoare cale spre împlinire şi sănătate – este aceea în care:

- *trăieşti o viaţă activă din punct de vedere fizic, mental şi emoţional;*
- *iubeşti şi îţi place să îi ajuţi pe ceilalţi;*
- *râzi, preferabil de tine însuţi.*

Este important să înţelegem că gândurile şi emoţiile noastre sunt tipare energetice care exprimă conştienţa, iar restructurarea lor poate inhiba sau restabili starea de sănătate. Sentimentele şi credinţele despre noi şi lume sunt esenţiale. Limitările lor sunt limitările noastre; posibilităţile lor sunt posibilităţile noastre.

Nu mai putem separa gândurile şi emoţiile, de bunăstarea noastră fizică.



Capitolul 9

Dincolo de creier

„Tot ceea ce poate fi contabilizat nu şi contează neapărat; tot ceea ce contează nu se poate neapărat contabiliza."

Albert Einstein

Investigaţiile ştiinţifice ale experienţelor din preajma morţii, ale comunicărilor cu spiritele, precum şi argumentele evidente ce susţin reîncarnarea reprezintă tot mai multe dovezi care susţin existenţa conştiinţei personale, dincolo de creier şi de trup. Iar cercetările redescoperă şi ce anume facilitează accesul la conştienţa colectivă arhetipală – percepţiile non-locale, care ne oferă perspective profunde asupra naturii realităţii şi a fiinţei umane.

Experienţa de moarte clinică

De mii de ani există relatări scrise despre experienţele din preajma morţii (NDE – *near-death experiences*), ele regăsindu-se în toate culturile. NDE au loc, aproape întotdeauna, ca rezultat al unei experienţe traumatice grave – în general, un accident ce pune în pericol viaţa sau un stop cardiac. În cazuri extreme ca acestea, conştienţa celor care trec prin asemenea evenimente se poate lansa într-o experienţă lucidă şi vie.

În ultimii peste 25 de ani, cercetările ştiinţifice ale unor astfel de evenimente au devenit din ce în ce mai amănunţite. Într-un

studiu din 1982, cardiologul Michael Sabom a adunat cinci ani de interviuri cu pacienți care au fost resuscitați după un stop cardiac. Din cele 78 de persoane cu care Sabom a discutat despre experiențele din starea de inconștiență, peste 40% au raportat o NDE. A reieșit că orientarea religioasă nu este un factor determinant. De asemenea, dat fiind faptul că majoritatea celor cu episoade de moarte clinică nu cunoșteau posibilitatea de a avea o astfel de experiență, Sabom a tras concluzia că nici anticiparea nu era implicată în producerea experiențelor.

Ceea ce Sabom a descoperit însă, spre mare lui surprindere, a fost asemănarea relatărilor celor cu NDE – asemănare care s-a regăsit și în cercetările ulterioare. De cele mai multe ori, persoana merge printr-un tunel către o lumină învăluitoare, care emană iubire și extaz, iar apoi este întâmpinată de cei dragi, trecuți dincolo, sau de figuri arhetipale. Există o expansiune a conștienței, însoțită de obicei de o analiză sinceră și lipsită de judecăți, a vieții trăite. Iar uneori – aparent prin voință personală sau printr-un ordin blând, dar ferm – persoana este determinată să se întoarcă la viața ei, cu sentimentul profund că are de împlinit o misiune.

Pentru a evalua gradul de asemănare al acestor experiențe și pentru a elimina influența cunoașterii anterioare a fenomenului, în 1990, doctorul Melvin Morse a intervievat 12 copii care făcuseră stop cardiac și fuseseră readuși la viață. Opt dintre ei i-au spus că, în timp ce erau inconștienți, și-au părăsit corpurile și au mers pe tărâmurile transcendentale despre care vorbiseră adulții cu NDE.

Argumentul principal împotriva studiilor NDE este că aceste experiențe sunt imaginare, nu reale. Argumentul ar fi adevărat, dacă s-ar demonstra că NDE sunt condiționate cultural. Însă un studiu extins, realizat de Karlis Osis și de Erlendur Haraldsson, pe 900 de pacienți cu boli în fază terminală, din SUA și India, publicat în 1995, a identificat 120 de experiențe de moarte clinică, ce conțin elemente comune ambelor culturi. Experiențele principale nu doar

că au fost suficient de similare, pentru a-i convinge pe cercetători că pacienții descriau evenimente „reale“, nu „imaginare“ - dar, în general, ele au conținut circumstanțe care nu se conformau credințelor despre viața de după moarte ale religiilor respective. Din experiențele americanilor creştini au lipsit percepțiile de judecată, căință şi mântuire, iar din relatările indienilor hinduşi au lipsit orice noțiuni de reîncarnare sau de disoluție a personalității, existente în tradiția hindusă.

Oare experiențele din preajma morții sunt feste pe care ni le joacă creierul? Sau dovezi care atestă că, după moartea corpului fizic, conştiința noastră continuă să existe? Studii extinse, realizate în Marea Britanie şi Olanda, concluzionează că experiențele raportate nu pot fi considerate reacții ale organismului la trauma care a catalizat experiența. În Marea Britanie, doctorii Sam Parnia şi Peter Fenwick au făcut, la câteva spitale, o cercetare a NDE, pentru Horizon Research Foundation, ce a urmat unui studiu anterior, realizat pe 1.000 de locuitori englezi - care a arătat că 10% din indivizi au avut experiențe în care conştiința li s-a extins dincolo de limitele corpului fizic. Iar un studiu realizat în Olanda, de Pim van Lommel, pe 300 de pacienți cardiaci resuscitați după moarte clinică, a arătat că 18% dintre ei au avut NDE.

Experiențele care se datorează folosirii medicamentelor sau lipsei de oxigen (anoxie) sunt haotice şi fragmentate, dar aceste studii demonstrează că NDE sunt întotdeauna coerente. De asemenea, halucinațiile provocate de boală sau de medicamente tind să fie iraționale, fugare şi personale, pe când NDE sunt generice şi, de obicei, rămân vii în memorie şi influențează profund persoanele. Stimularea unor părți din creier cu curent electric de joasă intensitate - deşi uneori generează senzația de extaz - nu re-creează în niciun fel evenimentele unei NDE tipice.

Ipoteza potrivit căreia NDE este o iluzie provocată de încetarea activității unor părți ale unui creier aflat pe moarte - aşa cum

subliniază David Fontana în cartea *Is There An Afterlife? (Există viață după moarte?)* – poate fi eliminată, din mai multe motive. Primul, dacă NDE este ultima amintire a unui creier ce își încetează activitatea, experiența ar fi din ce în ce mai haotică; însă NDE sunt complet coerente, iar nivelul de luciditate crește deseori, pe măsură ce experiența se desfășoară. Al doilea, dacă creierul este pe moarte, ne-am aștepta ca experiențele să fie intens personale – dar miile de relatări adunate sunt surprinzător de asemănătoare. Și al treilea, mulți oameni relatează în detaliu experiența de extracorporalizare, iar unii văd și aud aspecte din mediu, care pot fi ulterior confirmate.

Conștiența din preajma morții

Ceea ce e cunoscut sub numele de *conștiență în preajma morții* (NDA – near-death awareness) este un fenomen răspândit, cunoscut de medici, asistente și personalul din aziluri. Potrivit cercetărilor realizate la King's College, University of London, aproximativ 10% dintre pacienții cu boli în fază terminală – inclusiv, uneori, cei care au grijă de ei – relatează experiențe ce par să ofere o percepție de viață după moarte. Peter Fenwick, care conduce echipa de cercetători de la King's College, descrie trei tipuri de fenomene asociate, de obicei, cu aceste experiențe.

Primul implică vizite de la cei dragi, trecuți dincolo, sau vederea unor lumini ori viziuni ale tărâmurilor cerești. Există uneori prilejul de a vorbi cu vizitatorii de dincolo. Aceste viziuni și întâlniri sunt foarte plăcute și aproape întotdeauna alungă frica de moarte a persoanei și a celor care sunt martori la evenimentul transformator.

Al doilea este manifestarea sincronizării și semnificația personală a sincronicităților. Și aici este vorba de persoane decedate sau de apariții simbolice ale cuiva care a trecut dincolo – deseori, fără ca persoana să cunoască acest lucru.

Al treilea tip de fenomen presupune diferite evenimente, cum ar fi oprirea inexplicabilă a unui ceas la momentul morţii persoanei (fie în aceeaşi încăpere sau în altă parte), lumini care se materializează în jurul persoanei şi apariţia unei energii translucide, ce părăseşte corpul în momentul morţii.

Toate acestea au un numitor comun: sunt o sursă de consolare şi de pace pentru cei care părăsesc viaţa fizică, precum şi pentru cei care îi iubesc şi îi îngrijesc.

Atât NDE cât şi NDA se raportează la trăiri din *preajma* morţii. Împreună cu uriaşa bază de date ce documentează experienţele de extracorporalizare, care prezintă caracteristici similare cu NDE, aceste stări modificate confirmă opinia potrivit căreia conştiinţa se extinde dincolo de limitele corpului fizic.

Dar, singure, ele nu oferă dovezi ştiinţifice ale continuităţii conştiinţei după moarte. Probe relevante care susţin această ipoteză se găsesc în datele experimentale obţinute din studiul fenomenului cunoscut drept *comunicare după moarte* (ADC – after-death communication).

Comunicarea după moarte

Sunt multe dovezi în favoarea existenţei comunicării după moarte. Auzim despre ea adesea, de la rude şi prieteni apropiaţi, care percep existenţa unei legături ce transcende moartea fizică a unei persoane dragi lor – deşi este posibil ca, de cele mai multe ori, persoanele să păstreze tăcerea, de teama de a nu fi ridiculizate. Majoritatea comunicărilor sunt intermediate de mediumi şi de persoane cu abilităţi extrasenzoriale dezvoltate. Deşi se fac studii experimentale ale acestor capacităţi, de cel puţin 80 de ani încoace, doar în ultimul deceniu s-au definit metodologii mai stricte şi s-au făcut cercetări extinse.

Pe parcursul experimentelor realizate la Universitatea Glasgow, Scoția, de către cercetătorii Archie Roy și Patricia Robertson, mediumii și persoanele cărora trebuiau să le transmită mesaje de dincolo nu numai că au fost izolați unii de alții. În final, grupurile de participanți care urmau să fie „clienți" au fost împărțite în două subgrupuri – cei care primeau mesaje și cei care nu – fără să știe din care anume grup fac parte și, prin urmare, dacă informația culeasă de mediumi le era adresată sau nu.

În condiții atât de riguroase, Roy și Robertson au descoperit că cei din grupul destinat să primească mesaje au primit mai multe informații decât cei din celălalt grup. Când și-au publicat concluziile, în 2004, Roy și Robertson au precizat că posibilitatea ca rezultatele să fie datorate întâmplării era de ordinul de unu la un milion. Cercetări similare, realizate de psihologul Gary Schwartz și colega sa, Linda Russek, de la Universitatea Arizona, au dezvăluit și ele că șansa ca totul să fie o întâmplare era mică.

Când multe experimente despre conștiența non-locală sunt strânse în meta-analize, veridicitatea statistică a fenomenului este copleșitoare. Însă unele experimente care testează asemenea capacități nu pot fi evaluate statistic, deoarece, în condiții de laborator, unii mediumi obțin rezultate mai bune – iar alții, mai slabe.

Testate în Glasgow de Roy și Robertson, informațiile transmise de mediumul englez Gordon Smith au înregistrat cel mai mare grad de exactitate, măsurat până atunci. El a obținut o rată de succes de 98%, considerându-se că informațiile oferite de el au fost specifice și exacte, în condițiile stricte ale protocolului experimental. Smith este al șaptelea fiu al unui tată care a fost și el al șaptelea fiu, tradiția spunând că o astfel de persoană posedă o sensibilitate psihică deosebită. Harul lui de medium este prezentat în cinci cărți de amintiri, strânse pe parcursul vieții, care schițează experiențele de comunicare între lumi. Când a fost întrebat care este, după părerea lui, cea mai convingătoare dovadă a continuității conștiinței

umane, după moartea creierului, el a povestit un caz în care a fost implicat. O femeie foarte tulburată, Sally, venise să-l vadă, pentru a-l ruga să o ajute în privința fiului ei dispărut. Fără ca ea să-i dea vreo altă informație, Smith a putut să-l contacteze pe fiul ei, care i-a spus că-l cheamă Blake şi că ce va afla mama lui „nu o să-i placă" – un mesaj care, din nefericire, a fost adevărat. Apoi i-a spus că, pe când era soldat în Franța, la instrucție, după o noapte în oraş a fost omorât accidental. Şi i-a descris lui Smith râul unde se afla corpul lui. Toate detaliile personale erau corecte. Un an mai târziu, un femur uman a fost găsit exact în locul descris de Blake lui Smith. Iar când a fost făcut testul ADN, s-a dovedit a fi al fiului decedat al lui Sally.

Transcomunicarea instrumentală

Un exemplu interesant de comunicare mediumnică cu cei trecuți dincolo este cea realizată prin intermediul aparatelor – cum ar fi radioul, televizorul, computerele şi camerele video, care folosesc câmpuri electromagnetice (şi, se pare, câmpuri mai subtile, cum sunt cele cuantice) – care primesc şi transmit sunete sau imagini. Această formă de comunicare se numeşte *transcomunicare instrumentală* (ITC – instrumental transcommunication). Italianul Marcello Bacci este un cercetător care a intrat, în acest fel, în contact cu oameni decedați. Cu ajutorul radioului său vechi, el şi mulți alții care îl vizitează, poartă „dialoguri cu morții" şi sunt convinşi că această comunicare este reală. Mesajele conțin adesea informații specifice, la care Bacci nu are acces – de exemplu, descrieri ale unor persoane şi locuri îndepărtate şi limbi pe care nu le cunoaşte. Iar dialogurile nu sunt doar despre perioada în care a trăit persoana decedată, ci şi despre evenimente actuale.

În 1996, autenticitatea vocilor a fost investigată de fizicianul Mario Festa, de la Universitatea din Napoli. În prezența cercetătorilor de la Il Laboratorio – un centru italian de cercetări, dedicat

studiului acestui tip de fenomene – Festa a măsurat câmpul electric şi cel magnetic, în timp ce se auzeau vocile. După părerea lui, ceea ce descoperise nu era în acord cu legile cunoscute ale fizicii. El a observat că, în timpul transmisiei unei voci, câmpul electric scade la mai puțin de o treime din nivelul normal de funcționare – de fapt, aproape de nivelul măsurat la radio, când este închis – în timp ce o transmisie normală l-ar fi făcut să rămână la un nivel mult mai ridicat. Nemulțumit de aceste constatări, Festa, cu ajutorul inginerului electronist Franco Santi, a scos din radio lămpile pentru sunet, în timp ce se auzeau vocile. Asta ar fi trebuit să întrerupă transmisia pe toate lungimile de bandă – dar vocile au continuat să se audă netulburate.

Bacci nu este singurul care raportează astfel de comunicări. Potrivit preotului François Brune, cercetător francez al ITC, există aproximativ 20.000 de investigatori care lucrează cu seriozitate în zona comunicării instrumentale, bazată pe radio, telefon, televizor sau pe aparatură cu bandă magnetică.

Reîncarnarea

Până de curând, cercetările ştiințifice asupra fenomenului reîncarnării – similare cu cele din domeniul comunicării după moarte – au fost neglijate şi ridiculizate. Aşa cum comenta sec Ian Stevenson, renumit deschizător de drumuri în acest domeniu, cea mai mare frustrare nu este faptul că oamenii resping teoriile, ci că nu se străduiesc nici măcar să citească dovezile care le susțin.

Conceptul reîncarnării este răspândit în culturile lumii. În tradițiile egiptene, greceşti, iudaice şi ale creştinismului timpuriu, în budism, în multe şcoli ale hinduismului, în şintoismul japonez şi în taoismul chinez, reîncarnarea nu este atât o „credință", cât o „realitate" bazată pe observația şi experiența directe. Psihologii, cum ar fi Brian Weiss*, Edith Fiore şi Helen Wambach, care au folo-

* Cărțile lui au fost publicate de Editura For You. N. Ed.

sit pe scară largă tehnicile de regresie, pentru a investiga amintirile dintr-o aparent trecută viață a pacienților, raportează o ameliorare semnificativă sau chiar o eliminare a fobiilor, a traumelor emoționale şi chiar a simptomelor fizice ale acestora.

În timp ce recuperarea amintirilor din vieți anterioare este benefică, independent de dorința de a le verifica existența, uneori validarea este importantă pentru pacient. Iar din perspectivă ştiințifică, aceasta este cheia către înțelegerea fenomenului.

Până la moartea sa, la începutul anului 2007, Ian Stevenson a investigat peste 3.000 de cazuri de amintiri din vieți anterioare, apărute spontan la copii.

Folosind o abordare care să minimalizeze influența condiționării culturale – fie prin a promova, fie prin a suprima amintirile – el a muncit cu meticulozitate pentru a investiga, a valida şi a înregistra amintirile pertinente. În SUA şi Anglia, precum şi în țări ca India, unde reîncarnarea este acceptată, Stevenson a investigat riguros fiecare caz şi le-a exclus pe cele în care a găsit semne de manipulare – fie ele accidentale sau deliberate. Doar cele mai bine documentate cazuri au fost incluse în rapoartele sale, care se ridică la câteva sute.

Principalele amintiri foarte detaliate din vieți anterioare i-au permis lui Stevenson să verifice in formațiile oferite de copii. Acestea au inclus cunoştințe exacte despre casele, mediul de viață şi familiile lor anterioare – şi chiar semne din naştere, care corespund cu vătămări sau răni fatale ale persoanelor a căror viață par să o fi trăit.

Pentru adulții care urmează terapia prin regresie, amintirile asemănătoare cu cele ale copiilor dezvăluie detalii din anumite vieți, care uneori pot fi corelate şi a căror exactitate a fost deseori validată. Contrar unei interpretări greşite a criticilor, studiile asupra fenomenului de regresie scot rareori la iveală vieți de persoane renumite. Dimpotrivă, amintirile adulților arată, în general, vieți

dificile şi nefericite. Sub îndrumarea atentă a unui specialist în regresii, înțelegerea la care ajunge persoana oferă deseori indicii asupra fobiilor şi tiparelor de comportament limitative sau disfuncționale. Există multe studii de caz care prezintă, în detaliu, vindecarea emoțională ce poate rezulta în urma unei astfel de terapii.

În anii '70, într-unul dintre primele studii asupra capacităților senzoriale, experimentate în timpul conştienței extracorporale, cercetătoarea Celia Green a descoperit că, în unele experiențe, orbii îşi recăpătau vederea, cei cu probleme de auz puteau auzi din nou, iar cei cu simțurile diminuate descopereau nu numai că acestea se refăcuseră, ci şi că aveau capacități de a vedea, a auzi şi a se deplasa prin obiecte aparent solide.

În unele cazuri de percepție extinsă, experiențele senzoriale deveneau sintetice – adică simțurile fizice de văz, auz şi pipăit erau combinate. Această vedere cu puterea minții are de asemenea loc în vise şi în alte stări modificate de conştiință.

Aproape la nivel general, în experiențele din apropierea morții şi în amintirile din vieți anterioare nu se emit judecăți, iar analiza vieții este sinceră şi însoțită de o senzație de scop şi misiune a individului respectiv.

Conştiența extinsă

Termenul de *experiență transpersonală* descrie niveluri de conştiință ce trec dincolo de conştiența sinelui-ego şi extind mult senzația de identitate personală. Trăite direct de către mistici, timp de milenii, experiențele transpersonale cuprind o varietate mare de percepții non-locale.

Identificarea cu alți oameni, animale, plante şi forțe ale Naturii – precum şi legăturile cu ființe arhetipale, angelice şi extraterestre – inundă şi dau forță acestor experiențe transformatoare. Timp de mulți ani, antropologii care au lucrat cu popoare tradiționale au

observat şi au raportat astfel de experiențe. Urmărind obiectivitatea ştiințifică, ei alegeau mai degrabă să observe, decât să participe la inițierile care preced, în general, experiențele.

Însă, aşa cum încep să-şi dea seama oamenii de ştiință din multe domenii de cercetare, aceste încercări de păstrare a obiectivității pot exclude cunoaşterea şi înțelegerea fundamentală a ceea ce se studiază. În ultimii ani, un număr din ce în ce mai mare de antropologi au început să ia parte la inițierile tradiționale şi au trăit direct revelațiile. În urma acestor participări, şi-au schimbat propria viziune despre lume. Adunând, pe parcursul a peste o jumătate de secol, astfel de experiențe directe în cartea *When the Impossible Happens* (*Când imposibilul se întâmplă*), Stanislav Grof povesteşte: „[Ei] m-au forțat să-mi abandonez perspectiva sceptică şi materialistă asupra vieții şi să adopt filozofiile şi învățăturile mistice orientale despre lume".

Din cercetările sale asupra stărilor modificate de conştiință, psihologul Carl Jung a identificat o vastă arhivă a conştienței, la care avem acces cu toții. Recunoscându-i caracterul de ceva ce există în mod obişnuit în experiența umană, el a numit această arhivă *inconştient colectiv* şi a considerat că încorporează întreaga moştenire istorică şi culturală a omenirii. Jung a descoperit principiile creatoare primordiale, numite *arhetipuri*, a căror esență impregnează conştiența noastră colectivă. Ele alcătuiesc panteonul de zeități din toate culturile tuturor epocilor.

Şi, deşi le trăim în moduri specifice fiecărei culturi, conştiința lor este generică şi disponibilă tuturor. În stări de percepție extinsă, putem obține informații care par să fie amintiri din vieți anterioare. Ne putem identifica cu alte ființe – animale, copaci, munți şi râuri – şi putem deveni profund conştienți de faptul că şi ele sunt entități conştiente. De asemenea, putem intra în legătură cu tărâmul spiritual al îngerilor, al deva şi al zeităților.

Trăirea experiențelor transpersonale este facilitată de practica meditației. Formele tradiționale de meditație aveau, în general, scopul de a goli mințile agitate, preocupate de grijile zilnice. Cercetările atestă că, în meditație profundă, se întâmplă ceva semnificativ. Când meditäm în tăcere, undele cerebrale se liniştesc şi ajung la o frecvență scăzută, numită stare alfa, cu frecvențe între 8-12 hertzi (cicli pe secundă), sau pot atinge stări şi mai profunde, de 4-8 hertzi. Acestea sunt diferite de starea normală de veghe, cu frecvențe beta de aproximativ 12-30 de hertzi.

Când persoane experimentate în meditație sau vindecători se concentrează asupra unei anumite sarcini – de exemplu, aceea de a trimite compasiune – undele lor cerebrale devin coerente în intervalul de frecvențe foarte înalte gamma, situat între 25 şi 70 de hertzi. Starea cerebrală asociată cu meditația mai implică şi unde de frecvență extrem de *joasă*. Günter Haffelder, de la Institutul de Cercetări asupra Creierului din Stuttgart, Germania, a descoperit nişte unde uimitor de joase, caracterizate nu de un ciclu sau două pe secundă, ci de doar unul pe oră!

Cercetările efectuate de neurologul Richard Davidson, în colaborare cu Dalai Lama, au arătat că meditația profundă duce şi la îngroşarea celulelor din lobul frontal al creierului.

Rezonanța, coerența şi acordarea reprezintă cheile care ne pot face să înțelegem mecanismele de funcționare ale lumii integrale. Experiențele noastre de stări modificate şi transpersonale – ca şi dovezile ce atestă continuitatea conştiinței după moartea fizică – vin să confirme faptul că trupul şi creierul nostru sunt integrate în câmpul holografic A.

Când ne acordăm la acest câmp, avem acces la forme transpersonale de comunicare.

Când, de exemplu, ne acordăm la conştiința altei persoane, împărtăşim *in-formația* holografică cuprinsă în câmpul A.



În această a doua parte a cărții *CosMos* am examinat dovezile clare care atestă faptul că, la nivel individual şi colectiv, ne extindem conştiența.

După cum vom vedea în continuare, acesta nu este un lucru excepțional. În întreaga lume se manifestă tot mai intens o mutație în conştiință, al cărei ritm se accelerează.



PARTEA A III-A

Lumea reală

În *CosMos*, am văzut până aici cum viziunea integrală despre realitate, care se conturează în prezent, descrie o lume unitară, minunat şi semnificativ creată pentru a-i permite conştiinţei să se exploreze pe ea însăşi, la multe niveluri de experienţă. Însă această percepţie revoluţionară se naşte într-un moment în care ne aflăm, la nivel colectiv, pe marginea unei prăpăstii. Alegerile pe care le facem *acum* determină care alternativă - dintre cele două de importanţă globală, pentru omenire şi viaţa pe Pământ - se va materializa: distrugerea sau evoluţia.

Începem să ne dăm seama că facem integral parte din lumea unitară. Începem să ne dăm seama că nu mai avem nevoie de mentorii spirituali ai autorităţilor religioase, ca să ne spună cine suntem şi cum să ne conectăm la Cosmos. Spre deosebire de iniţiaţii din trecut, puţini dintre noi pot sau doresc să se rupă de lume - şi nici nu este nevoie. Mutaţia de conştiinţă care are loc în prezent ne permite să exprimăm, în viaţa noastră cotidiană, atât ordinarul cât şi extraordinarul.

Şi, întrucât călătorim spre viitor, în a treia şi ultima parte a cărţii *CosMos*, vom discuta despre ceea ce înseamnă această Mutaţie pentru noi, în plan personal şi colectiv, în relaţiile cu noi înşine, cu ceilalţi, cu Pământul şi cu lumea în totalitatea ei.

Vom vedea care sunt provocările majore ce ne aşteaptă şi de la care nu ne putem eschiva.

Vom explora câteva dintre metodele prin care putem deveni co-creatori conştienți, regândindu-ne şi transformându-ne pe noi şi relația cu Cosmosul.

Şi vom descoperi o semnificație mai profundă a existenței noastre: misiunea pe care trebuie să o îndeplinească omenirea aici, pe Pământ.



Capitolul 10

Începutul Mutației

„Când soluția este simplă, Dumnezeu răspunde."

Albert Einstein

Când eram copii, cei mai mulți dintre noi întrebau pe oricine era dispus să asculte – în special pe mamele noastre – *de ce* este lumea așa cum este. Întrebarea *cum* era la fel de frecvent pusă, dar nu la fel de insistent. Chiar și atunci știam – ca toți copiii de altfel – că, la un nivel profund, întrebarea *de ce* este mai importantă, iar aflarea răspunsului este esențială pentru starea noastră de bine.

Tot ceea ce am examinat până aici, în *CosMos,* a fost pentru ca acum să putem încerca să răspundem la această întrebare. Fiecare dintre noi reprezintă un microcosmos al Cosmosului. În limbajul lor simbolic, vechii păstrători ai înțelepciunii ne-au descris ca fiind, fiecare, o „scânteie a focului divin" sau „picături în oceanul cosmic". Anticii cunoșteau universalitatea ciclurilor cosmice pe care, în perspectiva lor despre lume, le considerau etern repetabile. Concepția noastră actuală percepe, în loc de cicluri, mai degrabă spiralele creatoare ale proceselor evolutive ce se desfășoară în întreg Cosmosul.

Pentru că ne îndreptăm cu toții spre o criză globală fără precedent (simbolul antic chinez pentru criză exprimă atât riscul, cât și oportunitatea), realizarea celei de-a doua posibilități necesită

împlinirea potențialului nostru pentru un salt evolutiv al conștienței. Un salt care a devenit cunoscut drept Mutație.

Co-creatori conștienți

Pentru a ne îndeplini rolul de co-creatori conștienți, trebuie să ne preocupăm de capacitatea noastră de a face alegeri. Savanții și filozofii se străduiesc să înțeleagă dacă noi, oamenii, avem, de fapt, liber arbitru. Ei se întreabă: *Oare este iluzorie credința că, în viață, putem să alegem în mod liber? Sau suntem doar automate care urmează un drum prestabilit?* Întrebări fundamentale, pe care le-am lăsat la urmă, deoarece răspunsul poate fi dat doar în contextul lumii unitare și al multitudinii de niveluri prin care ea este continuu co-creată.

Un experiment esențial – deseori interpretat de neurologi ca sugerând faptul că nu avem liber arbitru – a fost realizat de Benjamin Libet, la sfârșitul anilor '80. Într-un test simplu, el le-a cerut voluntarilor să îndoaie un deget, exact în momentul în care hotărăsc să o facă, monitorizându-le în acest timp undele cerebrale. După cum era de așteptat, a existat un mic decalaj între tiparele cerebrale ce arătau decizia și momentul exact al îndoirii degetului – perioadă necesară sistemului neuromuscular al organismului să reacționeze la o intenție conștientă. Însă, total surprinzător, creierele subiecților au arătat activitate neuronală cu o treime de secundă, înainte de decizia conștientă de îndoire a degetului.

Oare dacă intenția – despre care se crede că este inerentă liberului arbitru – nu se naște în mintea-ego conștientă, atunci comportamentul nostru este determinat – și astfel, predestinat – de procese ce au loc dincolo de controlul nostru conștient, așa cum sugerează Libet și alți oameni de știință?

Așa cum am văzut, în Cosmosul integral, co-creativitatea alegerilor se face și se manifestă la o multitudine de niveluri de conș-

tienţă. Pe măsură ce ne extindem percepţia, dincolo de limitările conştienţei noastre, bazată pe ego, şi ne acordăm la niveluri superioare de conştiinţă, putem să înţelegem mai bine matricea, precum şi semnificaţia alegerilor noastre personale şi colective, ca şi a implicaţiilor acestora.

Moştenirea noastră fizică este exprimată nu doar de combinaţia dintre ADN-ul părinţilor, ci include şi unele influenţe epigenetice mai subtile, ce provin de la strămoşi – cel puţin de la bunici. Tiparele comportamentale şi de stil de viaţă ale familiei îşi întreţes efectele în propriile noastre vieţi – aşa cum tiparele noastre vor influenţa vieţile copiilor şi nepoţilor noştri. În plan colectiv, moştenirea culturală şi condiţionarea socială rezonează în felul în care ne trăim viaţa, în nenumărate moduri şi pe multiple niveluri de conştienţă.

Momentul şi locul naşterii cuprind matricea astrologică a Soarelui, Lunii şi planetelor, cu care astrologii lucrează de milenii, pentru a înţelege tipurile de personalitate ale oamenilor – modul fascinant în care fiecare dintre noi reacţionează diferit, la evenimente şi în circumstanţe similare. Influenţele lor arhetipale au fost ulterior reevaluate de cercetători, cum ar fi psihologii Carl Jung, Richard Tarnas, Stanislav Grof şi mulţi alţii. Prin jocul acestei multitudini de niveluri de conştienţă şi intenţie, precum şi al liberului arbitru şi al destinului, se compun melodiile vieţilor noastre individuale şi simfonia co-creativităţii colective.

Dinamici în spirală

După milenii de comportament care a scuzat şi a acceptat abuzurile faţă de oameni, în ultimele două secole recunoaşterea drepturilor fundamentale ale omului a câştigat din ce în ce mai mult teren. Cu toate acestea, aşa cum s-a constatat de către organisme globale – cum ar fi Amnesty International şi mişcările umanitare de tipul Crucea Roşie şi Semiluna Roşie – abuzurile sunt încă

ceva la ordinea zilei, pentru mulți membri ai familiei umane. Tot aşa cum, în plan colectiv, ne luptăm să atingem un nivel superior de conştiență, este nevoie să recunoaştem şi că aceste drepturi vor fi echilibrate numai prin responsabilități ale tuturor față de toți. La un nivel profund, suntem cu toții interconectați. Când rănim pe cineva, ne rănim pe noi înşine; când ignorăm situația dificilă a cuiva, această ignorare ne va afecta atât în plan personal, cât şi general.

Pe măsură ce ne trăim experiențele personale şi colective, principiul cosmic al reflexiei reverberează în viețile noastre. Însă noi suntem responsabili doar de alegerile pe care le facem la nivelul de conştiență pe care îl avem în acel moment. Iar conştiența noastră nu se dezvoltă într-un mod mecanic sau liniar, ci în unde şi spirale de experiență, care aduc noi înțelegeri – atât treptat, cât şi brusc. La fel se întâmplă şi la nivel colectiv.

În cartea *Spiral Dynamics* (*Dinamici în spirală*), Don Beck şi Christopher Cowan au descris un model de dezvoltare a conştiinței, pentru culturi întregi. Ei au împărțit societățile noastre actuale în opt niveluri de conştiență – fiecare având perspectiva despre lume, corespunzătoare nivelului respectiv.

Autorii argumentează că aceste niveluri au apărut ca reacție la condițiile de viață din locuri şi perioade specifice şi că ele au devenit din ce în ce mai complexe.

Un lucru important, recunoscut de teoria dinamicilor în spirală, este că percepția şi normele sociale, exprimate de aceste niveluri, sunt flexibile şi dinamice, iar fiecare nivel este expresia autentică a experienței noastre colective. În loc să fie ca nişte straturi rigide, procesele evolutive ale societăților – ca şi dezvoltarea noastră personală – se manifestă sub forma unor valuri care se ridică, ating un maxim şi cad, formând o spirală permanent ascendentă. Primele şase niveluri (de la cel arhaic la cel tribal, de la autoritarist la conformist, de la individualist la umanist) formează straturile inițiale de conştiență şi descriu, în principal, perspectivele istorice ale

omenirii. Cele două niveluri finale marchează apariția unei noi trepte de conștiență.

Al șaptelea nivel este descris de Beck și Cowan ca fiind orientat spre o reintegrare a noastră și a Cosmosului în totalitatea lui Deși este caracterizat de o perspectivă globală și de sisteme care privesc întregul ca fiind mai mult decât suma părților sale, acest nivel are tendința de a considera lumea „exterioară“ ca separată de sinele personal sau „interior“. O astfel de perspectivă asupra lumii a fost numită „boomeritis“, de filozoful Ken Wilber, care constată existența unei tensiuni între trezirea spirituală și concentrarea asupra sinelui – tensiune caracteristică generației aparținând boom-ului demografic înregistrat în anii de după al Doilea Război Mondial.

Această percepție a trezirii reprezintă totuși un pas crucial spre expresia celui de-al optulea nivel ce se conturează în prezent – cel care conține perspectiva despre lume, prezentată în această carte. Ea apare în noi atât la nivel personal cât și colectiv. Pe măsură ce o acceptăm, recunoaștem conexiunea inerentă lumii unitare și ne dăm seama că viața este plină de sens. Experiențele prin care trecem ne armonizează într-un tot inimile, mințile și scopurile, iar noi suntem capabili să accesăm niveluri transpersonale de existență.

Câțiva învățători spirituali de pe întreg globul au recunoscut existența și activarea chakrelor superioare, care ne mijlocesc experiențele în aceste planuri superioare, precum și cele șapte chakre prin care ni se energizează conștiența personalității. În prezent există un consens potrivit căruia alte cinci astfel de chakre transpersonale, la niveluri tot mai înalte de conștiență, cuprind un sistem de alte 12 chakre, iar întregul astfel format alcătuiește „octava“ celui de-al treisprezecea nivel al conștiinței noastre. Cea de-a opta chakră este numită de unii *inimă universală* și este puntea dintre percepția noastră bazată pe ego și conștiența superioară. Concepția despre lumea unitară, care ne face capabili să percepem și să tră-

im experiențe, este perspectiva holografică a celui de-al optulea nivel descris de Beck și Cowan, precum și de alți cercetători.

În trecut, multe tradiții spirituale ne-au spus că trebuie să ne eliberăm de propriul ego, pentru a obține „iluminarea". Adesea se considera că o astfel de realizare cerea și transcenderea nevoilor fizice ale corpului și ale trăirilor omenești. Aceste învățături exclud efectiv posibilitatea de evoluție a conștiinței, în contextul vieții de zi cu zi. Dar, în ultimii ani, o mișcare revoluționară a crescut exponențial în conștiența umană. Numită de Arjuna Ardagh, *revoluția transparentă*, ea îi permite luminii să ajungă la noi. Și, pe măsură ce acest lucru se întâmplă, noi devenim din ce în ce mai acordați cu noi înșine și cu lumea unitară.

Pe măsură ce restabilim legătura dintre aspectele fragmentate ale psihicului nostru, devenim mai autentici și mai deschiși. Putem vedea – fără judecată și mânie, ci cu discernământ – dincolo de ipocrizie, înșelăciune și manipulare. O astfel de percepție ne permite să simțim compasiune și să gândim limpede, ceea ce ne ajută să devenim conștienți de tiparele comportamentale ale căror teme s-au manifestat ciclic în experiențele vieților noastre, limitându-ne și împiedicându-ne să ne împlinim potențialul. Dar, pentru fiecare dintre noi și pentru întreaga familie umană, este și mai important că o astfel de transparență și deschiderea celei de-a opta chakre au început să ne faciliteze vindecarea tiparelor limitative. Și astfel devine posibilă și realizabilă reconcilierea schismelor, aparent de nedepășit, de sex, rasă, religie și cultură, care ne-au separat de atât de mult timp. După ce individual și colectiv am fost divizați, acum, în sfârșit, putem să fim armonizați.

Calea spre Întregime

Uneori spontan și alteori prin intermediul practicilor spirituale, cum ar fi meditația și acordarea, ne armonizăm din ce în ce

mai mult cu Cosmosul. Există un număr de semne care susțin această cale spre întregime. Deşi drumul a fost bătut de căutătorii spirituali, de-a lungul vremurilor, noi pornim în această călătorie în momente obişnuite sau mai puțin obişnuite ale vieții noastre cotidiene.

Pe măsură ce a opta chakră a inimii universale se deschide în noi, sentimentele de empatie cu lumea unitară se amplifică. Ne eliberăm tot mai mult de griji. Agitația minții îşi găseşte pacea interioară. Ne simțim mai împăcați cu noi înşine şi cu lumea. Nesiguranțele şi îndoielile interioare fac loc senzației că avem un scop - dar nu unul egoist, personal, ci înnobilat cu pasiunea dorinței urgente de a-i ajuta pe alții. Deşi este posibil ca situațiile din viață să nu suporte transformări (cel puțin pe termen scurt), trebuie şi putem să ne schimbăm atitudinea. Viața va deveni plină de sens şi vom simți permanent că facem ceea ce trebuie - la locul potrivit şi la momentul potrivit.

Poate că cel mai important lucru ce vine odată cu expansiunea conştienței este o apreciere mai profundă a bucuriei şi o trăire mai intensă a sensului ei. Mulți dintre noi vor înțelege că posesiunile materiale exterioare nu înseamnă neapărat şi mulțumire interioară. Thom Hartmann, unul dintre pionierii folosirii raționale a resurselor, a vorbit despre secretul noțiunii „suficient". În culturile occidentale şi în societățile în curs de dezvoltare, care aspiră la un stil de viață occidental, un mit periculos a ajuns o credință fundamentală: mai multe „lucruri" decât ne sunt necesare pentru a ne satisface nevoile duc la o mai mare bucurie. Însă în țările industrializate, procentul de oameni cu boli mentale, depresii şi sentimente de nemulțumire este cel mai mare din lume! Aşa cum Hartmann şi alții au înțeles - iar concluziile studiilor în domeniu confirmă acest lucru - obținerea mai multor lucruri materiale nu duce la fericire. Mai mult, mai mare şi mai nou nu înseamnă neapărat şi mai bine. Dacă bogăția exterioară maschează sărăcia interioară, nicio cantitate de „lucruri" nu va compensa golul rezultat.

Vindecarea „afluenței“

În 2005, John de Graaf, David Wann şi Thomas H. Naylor au scris în colaborare, a doua ediție a cărții *Affluenza* – numită după maladia consumismului extrem, pe care ei o numesc „afluență“*. Concentrată, în principal, pe situația din SUA, lucrarea are un mesaj ce se aplică, de fapt, tuturor țărilor în care se manifestă – sau care aspiră la – un grad ridicat de accentuare a materialismului sau consumismului.

Cartea scoate în evidență costurile personale, sociale şi de mediu ale supra-consumismului, faptul că acest mod de viață nu foloseşte rațional resursele, ca şi incapacitatea lui de a susține şi promova fericirea şi sănătatea. În loc doar să enumere simptomele şi cauzele „afluenței“, autorii – ca orice medici buni – sugerează un tratament eficient.

Similar tratamentelor pentru alte dependențe, primul pas este acela de a recunoaşte că există o problemă – de a accepta că am ajuns într-o fundătură. Doar atunci putem începe procesul de vindecare. Din fericire, milioane de oameni din societățile vestice au ajuns deja la această concluzie şi caută moduri mai simple şi mai economice de a-şi trăi viața – nu doar în beneficiul lor, ci şi al societății din care fac parte. O astfel de căutare a simplității nu se bazează pe teamă şi pe percepția micşorării resurselor, ci pe o redefinire a abundenței. Trăind o viață cu puțin timp liber, marcată de stres, lipsa siguranței interioare ne face adesea să încercăm să umplem golul rezultat, înconjurându-ne de lucruri care însă nu ne ajută nici pe noi, nici lumea, în ansamblu. Dar, pe măsură ce numărul celor care înțeleg acest lucru creşte şi ei încep să perceapă şi să reechilibreze bogăția exterioară cu cea interioară, mulți descoperă o comuniune profundă cu lumea unitară.

---

* În engleză, affluenza – cuvânt format din *af(fluence) + (in)fluenza; affluence* = abundență şi *influenza* = gripă, prin extensie, maladie N.tr.

Studiile ce evaluează fericirea la nivel internațional – realizate de-a lungul timpului – au arătat că, odată ce avem „suficiente“ resurse materiale care să ne satisfacă nevoile, în loc să devenim mai fericiți, constatăm că a avea „mai mult“ are exact efectul opus. Studiile arată clar că, indiferent de societatea căreia îi aparținem, ceea ce ne face fericiți este o viață trăită cu un scop, un ideal, relațiile apropiate de iubire, urmărirea unor țeluri pozitive, bucuria aflată în evenimentele zilnice şi suficient timp pentru a ne ocupa de pasiunile noastre. Niciunul dintre aceste lucruri nu poate fi cumpărat cu bani.

Schimbarea care ne aduce putere

Autorii cărții *Affluenza* sugerează că, atunci când vom ajunge în punctul de a înțelege ce dependență dă consumismul şi cât de inutil este stresul de a face bani, pentru a achiziționa tot mai multe „lucruri“, ne vom opri, vom face inventarul, după care vom lua o pauză. Apoi, la fel ca în cazul metodelor testate şi verificate de întrerupere a dependențelor, s-ar putea să avem nevoie de ajutor. Şi, aşa cum se întâmplă adesea, cei mai buni profesori sunt cei care au fost ei înşişi dependenți şi au reuşit să depăşească situația. Spre deosebire de multe alte tipuri de dependență, *afluența* este susținută activ de un sistem economic ce promovează consumismul, ca pe un țel ce trebuie atins.

Vom reveni asupra inițiativelor care încearcă să schimbe tendințele actuale, din punct de vedere politic şi economic, la scară globală; dar deocamdată ne vom concentra pe acelea care aduc schimbare la nivel personal şi fundamental. Această schimbare este revoluționară. Grație celor care insistă asupra folosirii raționale a resurselor, există surse, instrumente, exemple şi contacte la care putem apela pentru inspirație, ajutor practic şi sprijin reciproc. Internetul şi grupurile la nivel local din toată lumea, al căror număr creşte exponențial, permit dezvoltarea unei comunități interactive, cunoscută sub numele *mişcarea simplității voluntare.*

Există website-uri, cum ar fi www.simpleliving.net, care sprijină opțiunile personale pentru un stil de viață simplu, sănătos şi regenerativ, fiecare dintre noi putând hotărî ce este important şi „suficient". Cecile Andrews – unul dintre fondatorii din SUA ai acestei mişcări care are scopul de a-i ajuta pe oameni să trăiască o viață exterioară simplă, dar de o mare bogăție interioară – spunea despre aceasta: „Oamenii nu-şi dau seama cât de radicală este. E calul troian al schimbării sociale".

Mişcarea simplității voluntare este, mai presus decât orice, sărbătorirea vieții. Ea nu înseamnă sacrificiu şi privațiune, ci explorarea şi redescoperirea unei vieți în armonie cu lumea unitară. Pe măsură ce numărul acestor oameni creşte, bucuria unei astfel de deşteptări constă în redescoperirea plăcerilor unei vieți simple, obişnuite. Ne dăm seama că nu e nevoie să ne rupem de lume, pentru a ajunge la iluminare. Cu două milenii în urmă, marii învățători Iisus, Buddha şi Lao-Tse au subliniat faptul că aceasta este adevărata noastră natură şi destinul cosmic pe care îl avem. În loc să încercăm să scăpăm de ego, Mutația care are loc în noi ne permite să ne onorăm ego-ul, în timp ce depăşim senzația iluzorie de separare.

Mutația este crucială, dacă vrem să rezolvăm problemele globale cu care ne confruntăm în aceste vremuri de posibilă distrugere sau posibil progres. Dacă am rămâne la acelaşi nivel de percepție fragmentar, egoist, bazat pe ego, reacțiile noastre individuale şi colective la aceste provocări s-ar baza pe frică; iar o distrugere globală ar fi inevitabilă. Dar există semne că ne trezim. Un număr din ce în ce mai mare de oameni se eliberează de schismele care i-au separat şi îşi pun de acord inima, mintea şi țelurile în moduri şi acțiuni cooperative şi co-creative. În ultimele capitole ale cărții *CosMos* ne vom confrunta cu problemele globale care ne mai separă încă şi vom vedea cum nivelul conştienței noastre colective poate – şi deja a început – să ne ofere soluții noi şi revoluționare, pentru chestiuni aparent insurmontabile.

Capitolul 11

Realitatea integrală

„Nicio problemă nu poate fi rezolvată de la același nivel de conștiință care a creat-o."

Albert Einstein

Biologii reprezintă uneori întreaga istorie de patru miliarde şi jumătate de ani a Pământului, sub forma unui cadran de ceas cu 24 de ore. Viaţa biologică – deşi a apărut devreme în această zi cosmică – a ieşit din oceanul nutritiv, în mediul inospitalier şi nesigur al Pământului, la ora 5 dimineaţa. A mai fost nevoie de încă 16 ore şi jumătate, până pe la 9 şi 20 seara – aproximativ acum 500 de milioane de ani – când a avut loc o creştere majoră şi uimitor de rapidă a biodiversităţii Pământului, numită explozia Cambriană. În cadrul acestei zile Pământene, spre sfârşitul serii, planeta a fost dominată de dinozauri. Şi numai după dispariţia lor, cu douăzeci de minute înainte de miezul nopţii, au apărut mamiferele.

Exact în ultimele secunde ale zilei, noi, oamenii moderni, am păşit pe Pământ. În acea perioadă minusculă de timp, ne-am dezvoltat din ceea ce geneticienii cred că a fost o mică populaţie de *Homo sapiens* şi am ajuns la numărul din prezent. Iar acum, în ultimul moment, la ora 23, 59 de minute şi 59 de secunde, am devenit, din nefericire, responsabili de aducerea biosferei şi a fiinţelor vii în pragul dezastrului.

Cooperarea

Biologii tradiţionali pun deseori accent pe natura competitivă a proceselor evolutive, ducând ideea lui Darwin de supravieţuire a celui mai puternic, la o interpretare extremă, unde viaţa este doar un proces de perpetuare a genelor egoiste. În acest context, cuvântul *adaptat* a început să fie înţeles ca cel mai mare, mai tare şi mai competitiv. Însă noi am văzut nu numai sterilitatea unei astfel de abordări, ci şi dovezile copleşitoare despre incorectitudinea limitărilor ei auto-impuse. Nici chiar Darwin nu s-a gândit la „adaptare", în acest fel. Când el spunea „supravieţuirea celui mai bine adaptat", se referea la cel care posedă caracteristicile cele mai potrivite pentru mediul respectiv.

Când privim uimitoarea diversitate a Naturii, vedem mai degrabă cooperare, decât competiţie. Deşi există ierarhii în lanţurile trofice ale vieţii biologice, până şi între prădător şi vânat există beneficii mutuale. Încă de la începutul vieţii pe Pământ, cooperarea din cadrul speciei şi între specii – nu competiţia – a fost esenţială. De fapt, multe organisme unicelulare – inclusiv primitivele archaea, care au fost primele forme de viaţă de pe Pământ – fac transfer de gene într-o măsură uimitoare. Colaborarea este la unele atât de răspândită, încât biologii nu pot identifica limite clare şi, prin urmare, specii diferite.

Diversitatea extraordinară a speciilor din ecosisteme este mult mai mare decât dacă ar fi impulsionate în primul rând de factori competitivi. Ecosistemele bogate cuprind o sferă incredibilă de creaturi, atât din regnul animal, cât şi din cel vegetal, care depind unele de altele, într-o multitudine de moduri şi care adesea exploatează nişe extrem de limitate din mediul lor, pentru a produce, împreună, cele necesare unei vieţi abundente.

Într-un articol fundamental din 1981, politologul Robert Axelrod arăta cum ajung oamenii să coopereze între ei, în loc să

concureze sau să se incomodeze în mod egoist, unul pe celălalt – lucru pe care l-a înțeles cu ajutorul jocurilor. Axelrod a invitat teoreticieni ai jocurilor profesioniste, la un campionat în care s-au folosit diferite strategii de cooperare sau competiție, cu scopul de a ajunge la cel mai bun rezultat cumulativ, măsurat în armonia şi încrederea dintre doi jucători. Cheia jocului lui Axelrod a fost că, aşa cum se întâmplă în majoritatea scenariilor de viață reală, cei doi jucători nu puteau să comunice – şi, prin urmare, nici să-şi explice acțiunile sau să negocieze.

Câştigătorul competiției, matematicianul Anatol Rapaport, a fost cel care a elaborat cea mai simplă strategie, pe care a numit-o „dinte pentru dinte". Singurele ei reguli erau că jucătorii încep printr-o cooperare şi apoi fiecare oglindeşte acțiunea celuilalt. Deci, atât timp cât niciunul dintre ei nu-l deranjează pe celălalt, relația rămâne armonioasă şi se obțin beneficii maxime. Axelrod a descoperit că toate strategiile care încep cu cooperare sunt mai bune decât cele care încep cu competiție sau cu interese individuale. El a tras concluzii importante din strategia de câştig, care se aplică la nivel de organizații şi națiuni, precum şi în plan individual: nu fii primul care să deranjezi; întotdeauna răspunde la fel; reacționează la ce se întâmplă, dar nu riposta cu anticipație; fă tot posibilul să câştigi, fără a încerca să-l păcăleşti pe celălalt.

Axelrod a arătat clar beneficiile cooperării. Însă metoda „dinte pentru dinte" are un defect major, ca strategie practică pentru armonie în viața cotidiană. Asta, deoarece jucătorii nu pot comunica între ei; şi, astfel, dacă unul deranjează sau devine competitiv şi celălalt îi răspunde la fel, jocul degenerează. Chiar şi atunci când un astfel de gest competitiv sau ofensator este neintenționat sau făcut din greşeală, nu mai există cale de scăpare şi relația se blochează într-un ciclu nesfârşit de neîncredere şi dizarmonie. Totuşi – aşa cum au descoperit Martin Nowak şi Karl Sigmund, specialişti în teoria jocului – când strategia este modificată, astfel încât să

le permită jucătorilor să aleagă ofensele ce nu vor fi pedepsite şi, în principal, să învețe din greşelile anterioare, se poate stabili o cooperare mult mai bună.

La începutul anilor '90, Nowak şi Sigmund au folosit simulări computerizate, pentru a rula un număr uriaş de strategii cu diferite tipare de cooperare şi concurență/ofensă – în care alegerea de a colabora sau de a concura era făcută în funcție de ceea ce făcuse celălalt jucător, în runda anterioară. Pe parcursul a mii de repetări, ei au observat fluxul şi refluxul ciclurilor de cooperare şi competiție. Într-un final, după două cicluri de cooperare, care fiecare a fost urmat de ofensă, a urmat un al treilea ciclu de cooperare, de data asta mai stabil.

Aceşti cercetători ne-au arătat fundătura în care se intră, odată cu metoda „dinte pentru dinte“, la nivel personal sau colectiv. De asemenea, ei ne-au arătat posibilitatea de pace şi reconciliere, atunci când jucătorii trec dincolo de reacțiile obişnuite care i-au făcut prizonieri, recunosc faptul că cei cu care au fost în conflict sunt şi ei oameni şi, deci, supuşi greşelii, şi sunt dispuşi să-şi recunoască propriile erori. Paşii către împăcare, întăriți de această înțelegere, vor implica, cu siguranță, negocierea. Iar în locul poverii unui compromis, se poate naşte o nouă fază a cooperării.

Fericirea

Numărul din ce în ce mai mare de studii concentrate pe a afla ce anume îi face pe oameni fericiți – pe lângă bani şi obiecte materiale în exces – au descoperit că, în toată lumea, aceleaşi lucruri stau la baza fericirii şi bunăstării noastre:

- Să dezvolți aptitudini şi relații sociale bune.
- Să urmăreşti scopuri pozitive şi să găseşti plăcere în ceea ce faci.
- Să te bucuri de lucrurile mici şi simple din viață.

- Să rămâi activ din punct de vedere fizic.
- Să îmbini echilibrat munca şi relaxarea.
- Să te oferi să-i ajuţi pe alţii.
- Să-ţi păstrezi simţul umorului.

În cele din urmă, se pare că fericirea ţine mai mult de relaţiile pe care le avem cu noi înşine şi cu cei cu care ne împărţim viaţa.

În capitolul anterior am discutat despre cum se reunesc oamenii, pentru a sprijini şi a co-crea mişcarea ce militează pentru simplitate. Există multe iniţiative de acest gen, care, precum valurile ce se sparg de ţărm, acumulează energie pentru talazul schimbării.

Unitate în diversitate

Procesele interactive şi interconectate ale lumii vizibile se manifestă la toate nivelurile de existenţă. Ele îi permit lumii unitare să apară în diversitatea miriadelor sale de expresii. În ultimii câţiva ani, am văzut astfel de procese exprimate în dezvoltarea remarcabilă a reţelei World Wide Web şi a Internetului. Structura lor iniţială de comunicare, metodele de stocare a datelor şi limbajul computerizat au reprezentat contribuţiile separate a trei pionieri ai domeniului: inginerul Paul Baran şi specialiştii IT Wesley Clark şi Tim Berners-Lee. Fără un plan central, inovaţiile lor complet descentralizate, flexibile şi solide au stat la temelia reţelei globale de comunicare, care s-a auto-dezvoltat într-un ecosistem tehnologic. Ca şi ecosistemele biologice, natura fractală şi armonică a reţelei îi permite să se dezvolte şi să evolueze, păstrându-şi flexibilitatea non-ierarhică.

La începutul anului 2007, numărul de persoane care comunicau prin Web depăşise un miliard. Această comunitate online are un limbaj comun: capacitatea de a împărtăşi experienţe, prin intermediul unei baze de date comune şi flexibilitatea care vine din standardizarea componentelor şi programelor computerelor. În

iunie 2007, Stephen Cass, de la revista *Discover*, a decis să estimeze greutatea electronică totală a informației conținute pe Net și a descoperit că este identică cu a celui mai mic grăunte de nisip.

Cu peste două secole în urmă, poetul și misticul William Blake a înțeles intuitiv natura fractală a lumii unitare, când a scris în poezia sa, *Semne de inocență*: „Într-un grăunte de nisip să vezi o lume, / În mușețel – un rai și-o auroră, / Cuprinde-n palmă infinitul fără nume / Iar veșnicia, într-o oră".

De abia acum începem să înțelegem ce a spus Blake. Procesul exprimat de Net a dus la căi de comunicare și experimentare noi și revoluționare. Ele ne permit să ne exprimăm în mai multe moduri decât înainte, în timp ce devenim mai conștienți de unitatea care stă la baza diversității noastre. Chiar mai importante decât caracteristicile noilor forme de cooperare sunt valorile pe care începem să le descoperim că le avem ca specie. Aceste valori – calități și principii esențiale – sunt universale pentru familia umană, indiferent de sex, rasă sau sisteme culturale și credințe. Ele se filtrează prin miturile și arhetipurile a ceea ce Carl Jung a numit inconștientul nostru colectiv. Unele dintre aceste valori, inconștient păstrate, încep acum să devină conștiente; de exemplu:

- Menținerea, de către oameni, ca cetățeni ai lumii, a echilibrului între drepturi și responsabilități.
- Echilibrarea nevoilor umane – nu a dorințelor – și necesitatea de a servi unui bine mai mare.
- Drepturi egale.
- Respect reciproc.
- Onestitate, deschidere și dreptate în toate acțiunile fiecăruia.
- Includerea – nu prejudiciul și excluderea.
- Compasiunea și cinstea în acțiune; a-i trata pe celorlalți, așa cum am vrea să fim noi tratați.
- Respect față de toate formele și manifestările de viață.

Indiferent de sex, avem atribute atât masculine, cât şi feminine, a căror complementaritate şi echilibru sunt cruciale, în exprimarea deplină a plenitudinii vieţii şi a împlinirii promisiunii acestor valori comune. Şi totuşi, în aproape toate culturile, în ultimele două milenii, calităţile pe care le asociem cu femininul au fost denigrate şi marginalizate. Iar în naţiunile occidentale, până şi mişcarea feministă din secolul al XX-lea a avut tendinţa de a preţui şi accentua aspectele agresive ale femeii, aproape ca un surogat al masculinului. Este, cu siguranţă, nevoie să înţelegem că *toţi* avem atât masculinul concentrat în minte, cât şi femininul concentrat în inimă – ca aspecte complementare ale fiinţei şi existenţei noastre.

Mutaţia dezvăluie că, la nivel colectiv, revenirea aspectului feminin este crucială pentru a reechilibra şi – aşa cum ar spune anticii – a re-consacra unimea sacră din noi şi dintre noi, în toate domeniile vieţii. Includerea atributelor tradiţional feminine – grija, compasiunea, empatia şi cooperarea – în organizaţiile noastre colective este imperios necesară pentru dezvoltarea şi susţinerea noastră, a societăţilor din care facem parte şi a relaţiei pe care o avem cu Pământul viu.



Capitolul 12

Distrugere sau progres

„Există doar două căi de a ne trăi viețile.
Prima, ca și când nimic nu ar fi un miracol.
A doua, ca și când totul ar fi un miracol."

Albert Einstein

Ce înseamnă, în aceste vremuri epocale şi pline de provocări, noua viziune despre realitatea integrală şi despre rolul nostru de co-creatori, în relația cu lumea mai largă?

Culturile nativilor americani, ca şi cele ale tuturor popoarelor, respectă Natura şi îi percep pe oameni ca fiind co-creatori într-o vastă rețea a vieții. Nu numai creaturile care împart Pământul cu noi, dar şi Pământul însuşi este privit şi simțit ca o ființă vie, ce merită respect şi cu care trebuie să trăim în armonie. Această intenție este exprimată într-o rugăciune tradițională de binecuvântare, adresată „tuturor relațiilor noastre".

Prin contrast, Revoluția Industrială din secolele al XVIII-lea şi al XIX-lea părea să fie, la vremea aceea, o idee mai realistă. De fapt, ea s-a instalat treptat, pe măsură ce antreprenorii şi inventatorii au încercat să rezolve probleme şi să creeze sau să profite de ocazii, într-o perioadă de uriaşă schimbare culturală care, ca un tsunami, a înghițit totul în cale. De la credințe religioase, la structuri sociale, idei despre univers şi locul nostru în el – totul a cunoscut transformări

şi s-a născut aşa-numita epocă a raționalismului. Pe măsură ce noua viziune despre lume s-a maturizat, s-a ajuns să se creadă că omenirea este creația supremă, iar ştiința, o nouă religie atotputernică şi că omul putea – şi chiar avea dreptul – să îmblânzească şi să controleze o Natură separată, pasivă şi plină de resurse nelimitate.

Metodele ştiințifice ale acestei revoluții – oricât de inteligente şi de utile pe termen scurt – au fost profund limitate şi, în final, chiar periculoase. Asta, deoarece, considerând că lumea este doar ca o scenă pe care se desfăşoară activitățile oamenilor şi o resursă ce poate fi exploatată, tehnologiile şi industriile ne-au separat de Pământ şi de celelalte ființe vii. Într-un ritm din ce în ce mai accelerat, sistemele de producție create de această abordare continuă să sărăcească resursele naturale ale Pământului, să-i distrugă ecosistemele, să verse cantități uriaşe de substanțe şi materii toxice în atmosferă, oceane şi sol.

Sistemul economic actual perpetuează cu obstinație viziunea potrivit căreia resursele Pământului sunt efectiv nelimitate. El nu numai că acceptă, dar şi creează industrial cantități uriaşe de deşeuri, plecând de la premisa falsă că resursele planetei sunt inepuizabile. Şi bazându-se, din punct de vedere economic, pe poluare şi pe producția de armament, ca domenii ce contribuie la activitățile naționale, sistemul susține cicluri vicioase – şi nu benefice – de dezvoltare şi comportament, în societățile contemporane.

Punctul de cotitură al Gaiei

Când, în anii '70, James Lovelock şi Lynn Margulis au venit cu ideea unui Pământ ca entitate auto-regulatoare, ei au fost ridiculizați şi atacați. Numită *ipoteza Gaia*, după numele grecesc al zeiței Pământului, ea a cuprins următorii treizeci de ani de cercetări ştiințifice, care au arătat relațiile profund interdependente şi co-evolutive, dintre organismele biologice şi relief, atmosferă şi apa de pe

planetă. Gaia nu este pasivă, ci e un partener co-evolutiv, împreună cu viața pe care o susține. Resursele ei nu sunt nelimitate, când sunt exploatate în modul în care continuă să o facă omenirea, al cărei număr de persoane este din ce în ce mai mare. Ne aşteaptă schimbări climaterice periculoase, iar un punct de cotitură din punct de vedere al mediului este iminent. Însă abia acum am început să ne trezim din ceea ce scriitorul George Monbiot numeşte „negarea colectivă" a realității, dimensiunii şi iminenței acestui moment.

Aşa cum am văzut anterior, sisteme complexe, cum este biosfera, sunt într-o stare critică, pendulând permanent între ordine şi haos. În limitele unei game de variabile, aceste sisteme sunt capabile să se adapteze şi să evolueze, aşa cum face şi Gaia, de miliarde de ani, menținând întotdeauna un mediu propice evoluției vieții. În pofida existenței, în ultimii 500 de milioane de ani, a cinci cunoscute evenimente catastrofice şi distructive la nivel global – fiecare distrugând formele dominante de viață de pe planetă – abundența Naturii a permis dezvoltarea altor noi specii, ca şi dominația lor ulterioară.

Trăim acum într-o epocă crucială, când ne aflăm din nou într-un punct de cotitură – în pragul unei calamități globale. Dar, de data asta, *noi* suntem cauza principală. Şi e posibil ca noi, împreună cu multe alte creaturi, să fim şi cei şterşi de pe fața Pământului.

Schimbările climaterice

Cel mai vizibil – dar nu neapărat şi cel mai periculos – aspect al amenințării cu distrugerea globală este apariția schimbărilor de climă. A denumi aceste schimbări, *încălzire globală,* ar însemna să sugerezi o modificare treptată şi acceptabilă a mediului, pe care cei din zonele temperate ar putea să o considere chiar benefică. În schimb, din câte îşi poate da seama oricine studiază fenomenul în ansamblu, aceste schimbări sunt impredictibile, non-liniare şi dese-

ori catastrofice – cel mai probabil scenariu fiind frecvenţa tot mai mare a evenimentele climaterice extreme, pe care le observăm deja în multe regiuni ale globului.

Nu există o reacţie „tip“, care să marcheze punctul de cotitură al Terrei. Procesele care conduc spre acesta sunt interconectate, complexe şi imprevizibile. Modelele climaterice şi prognozele pentru vreme sunt, în general, incapabile să se ocupe de astfel de schimbări complexe şi impredictibile. Ele sugerează mai degrabă tendinţe, calculate pe baza unor estimări, decât realitatea schimbărilor bruşte, cataclismice şi ireversibile.

În 2007, concluziile unui număr de 600 de climatologi, reuniţi sub auspiciile Comisiei Interguvernamentale a Naţiunilor Unite pentru Schimbări Climatice, au fost publicate într-un raport sumbru, care prevedea schimbări globale dramatice şi periculoase, pe termen scurt şi mediu, în nivelul oceanelor şi al temperaturilor. În pofida gravităţii previziunilor, raportul includea numai dovezi considerate incontestabile şi folosea modele care prezentau variaţiile cele mai extreme – deşi foarte probabile – ale climatului global. Ceea ce a exclus raportul – ca pericol semnificativ, dar la fel de imposibil de prevăzut – este şi mai ameninţător. Un element al acestei ameninţări imprevizibile priveşte vastele rezerve de metan, care în prezent sunt ori sub formă de zăcăminte îngheţate în permafrostul Siberiei, ori prinse sub sedimente reci de pe fundul oceanelor, de la poli la tropice.

Dovezile aduse de forajele geologice arată că, în trecut, pe măsură ce temperatura atmosferică şi a oceanelor a crescut, unele rezerve de metan au fost eliberate în mod catastrofic, sub forma unor emisii uriaşe de gaze. Un eveniment dezastruos de genul acesta se crede că a avut loc în urmă cu aproximativ 8.000 de ani, la un zăcământ de metan din apropiere de coasta Norvegiei, care a cauzat un uriaş tsunami, val care a ajuns la o înălţime de 20 de metri şi a inundat ceea ce astăzi este Scoţia şi coasta de est a Marii Britanii.

Zăcământul se află încă acolo. Aceste emisii de metan nu sunt doar potențial cataclismice; eliberarea unor mari cantități de metan poate efectiv influența creşterea exponențială a temperaturii din atmosferă.

De asemenea, există dovezi din ce în ce mai multe şi mai îngrijorătoare, care atestă faptul că schimbarea climei – în special impactul ei asupra nivelului apelor şi calotelor glaciare – afectează frecvența şi mărimea cutremurelor, a erupțiilor vulcanice, precum şi deplasarea faliilor.

Acest lucru se întâmplă din cauza variațiilor de presiune asupra crustei Pământului, provocate de încărcarea şi descărcarea de apă şi gheață, care pot uneori să declanşeze evenimente geologice bruşte şi dezastruoase, aşa cum s-a întâmplat la sfârşitul ultimei Epoci Glaciare. Iar tiparele precipitațiilor, care s-au schimbat din cauza modificării climei, ar putea face din unele zone întinse ale Pământului, actualmente productive, regiuni semiaride, unde nu s-ar mai putea cultiva nimic.

Un reper în recunoaşterea realității schimbării globale a climei a fost atins în decembrie 2007, la conferința Națiunilor Unite, care a avut loc pe insula Bali. „Foaia de parcurs de la Bali" – un cadru de negociere globală pe doi ani – confirma faptul că dovezile în favoarea încălzirii globale sunt „incontestabile" şi că întârzierile în reducerea emisiilor de dioxid de carbon amplifică riscul unui „impact cu consecințe grave asupra schimbării climei". Deşi delegația SUA a continuat să fie rezervată în ceea ce priveşte acceptarea costurilor şi consecințelor economice ale reducerii emisiilor, nicio țară din lume nu ar putea continua să conteste că schimbarea de climă este reală, potențial periculoasă, iar combaterea ei necesită măsuri naționale concertate şi coordonate la nivel global. Rămâne de văzut dacă asemenea măsuri vor fi implementate – şi în timp util – nu doar de guverne, ci şi de companii, precum şi de un număr suficient de mare de persoane din societatea civilă.

Dispariția unor specii

Instalarea schimbărilor de climă cu manifestări extreme nu este singurul indicator al unei distrugeri iminente. În 2006, un raport al ONU a afirmat că, din cauza creșterii populației și a extinderii zonelor locuite, oamenii sunt direct răspunzători pentru ritmul de dispariție a unor specii de animale și plante – ritm care este de mii de ori mai mare decât în trecut. În raport se menționează: „În consecință, suntem responsabili pentru cea de-a șasea extincție majoră din istoria Pământului, cea mai mare de la dispariția dinozaurilor, acum 65 de milioane de ani".

Biosfera Pământului este o rețea interconectată de viață, în care fiecare ființă are nișa sa și contribuie la întreg, în moduri pe care de abia începem să le înțelegem. Astfel, dispariția oricărei specii, oricât de mică, ar putea determina o conflagrație non-liniară, a unui întreg ecosistem. Multe specii de animale mari sunt în pragul dispariției, deoarece habitatele lor sunt distruse. În august 2007, primul mamifer mare a fost declarat dispărut: delfinul din fluviul Yangtze a dispărut din cauza poluării, a pescuitului în exces și a unor metode de pescuit care duceau la rănirea lor, la prinderea lor în plase și, ulterior, la sufocare.

Așa-numita Listă Roșie, publicată de World Conservation Union, include peste 16.000 de specii care sunt în pragul dispariției.

Uriașa dezvoltare a zonelor urbane în lume, din ultimii ani, ne-a separat din ce în ce mai mult de Natură. Așa că, pentru mulți dintre noi, salvarea altor specii și a ecosistemelor lor este la coada listei de priorități. Însă continua nepăsare față de modurile complexe și cruciale prin care se echilibrează ecosistemele – și efectele degradării lor în ceea ce privește eroziunea solului, reciclarea carbonului și polenizarea culturilor – provoacă deja distrugeri extinse și ireversibile, atât în lumea în curs de dezvoltare, cât și în cea industrializată.

Epuizarea resurselor

Un alt indiciu al unui potenţial colaps este că, la ritmul actual de dezvoltare globală, resursele minerale ale Pământului se epuizează – o posibilitate de necrezut până acum.

Rezervele bazate pe carbon, ale Pământului – cărbune, petrol şi gaze naturale – s-au acumulat în milioane de ani, iar noi am reuşit să sărăcim atât de mult zăcămintele cunoscute de ţiţei şi gaze, încât mulţi analişti ai domeniului consideră că s-a consumat mai mult de jumătate din cantitatea lor totală. Ei mai cred că producţia de petrol va ajunge la un maxim – dacă nu cumva s-a ajuns deja – şi apoi se va înregistra o scădere rapidă. Chiar dacă cererea globală ar fi constantă, scenariul rămâne sumbru şi necesită o investiţie masivă în dezvoltarea unor tehnologii alternative. Dar situaţia este şi mai gravă, din cauza creşterii cererii, în urma uriaşei dezvoltări industriale globale – în special în ţările foarte populate, aflate în curs de dezvoltare, cum ar fi Brazilia, China şi India.

În vreme ce combustibilii fosili au furnizat energie pentru o mare parte din industria mondială, emisiile lor au reprezentat un factor major în schimbarea climei. Este nevoie urgentă de forme noi de energie. Rezervele de cărbune, combustibilul fosil care produce cea mai mare poluare, sunt relativ mari şi se pare că vor fi suficiente pentru mai mult de o sută de ani. Dar arderea cărbunilor la nivel mondial contribuie deja cu peste 25% la emisiile de dioxid de carbon. Cu China care construieşte, în medie, două centrale electrice pe cărbune într-o săptămână, cu India care intenţionează să construiască zece pe an, în următorul deceniu şi cu corporaţiile energetice din SUA, care cer aprobare pentru încă aproximativ 150 de centrale – grupurile care luptă pentru protecţia mediului ne avertizează că ne îndreptăm cu viteză spre un dezastru ireversibil.

În următorii cinci ani, aproape 40 de ţări intenţionează să construiască centrale electrice pe cărbune, ceea ce face ca pro-

ducția mondială a acestui combustibil să se îndrepte spre un maxim ce se estimează a fi atins în următorii 25 de ani. Această „febră a cărbunelui", impulsionată de profitabilitatea mare a producției de energie electrică astfel obținută, a devenit o amenințare globală.

Marea speranță a investitorilor în această industrie este aşa-numitul cărbune curat. Speranța lor se concentrează pe capturarea şi izolarea carbonului (CCS: carbon capture and sequestration) – şi depozitare în siguranță, care presupune pomparea a trilioane de tone de dioxid de carbon în subteran. Susținătorii CCS dau ca exemplu cele câteva proiecte-pilot. Dar chiar şi cele mai optimiste previziuni sugerează că este puțin probabil ca CCS să devină o metodă viabilă, la scară industrială, înainte de 2030. Iar energia folosită pentru funcționarea procesului CCS este încă un punct neclar. În plus, marea majoritate a centralelor electrice, planificate să se construiască peste tot în lume, nici măcar nu sunt compatibile cu CCS.

Petrolul şi gazele naturale sunt resursele minerale care se epuizează vizibil, cel mai rapid. Dar există şi alte minerale esențiale pentru tehnologiile actuale – şi când aceste rezerve se vor termina, vor fi de neînlocuit. În mai 2007, revista *New Scientist* din Marea Britanie a realizat un audit al situației resurselor naturale ale Pământului. Nu e o lectură prea liniştitoare. O mână de geologi – e surprinzător că s-a făcut pentru prima dată – au estimat costurile tehnologiilor existente, în raport cu mineralele folosite pentru construcția lor şi cu implicațiile prezenței lor pentru lumea în dezvoltare. Toți au fost de acord că, date fiind tendințele curente ale populației şi creşterea nivelului de trai al țărilor în curs de dezvoltare, cererea de resurse minerale, ce nu pot fi înlocuite, nu poate fi acoperită nici pe termen scurt.

Oferta mondială pentru anumite minerale (deşi cei mai mulți dintre noi poate nici nu am auzit de ele) – cum ar fi indiul, folosit în fabricarea cristalelor lichide pentru televizoarele cu ecran plat; tantalul, folosit la telefoanele mobile; hafniul, folosit în cipurile

pentru computere – este esențială pentru tehnologiile implementate global. Însă la consumul actual, rezervele se vor termina în următorii cinci până la zece ani. Până şi mineralele „obişnuite", cum ar fi zincul, nichelul, fosforul şi cuprul, la consumul actual, se vor epuiza pe parcursul vieții copiilor sau nepoților noştri.

La nivel geopolitic se acumulează potențiale de conflict. China investeşte puternic în mineritul african şi cumpără deşeuri tehnologice, pentru a extrage mineralele de care are nevoie pentru a-şi susține dezvoltarea industrială înfloritoare. Rusia devine din ce în ce mai agresivă în modul în care îşi foloseşte dominația pe piața petrolului şi a gazelor naturale, pentru a face presiuni economice asupra națiunilor care cumpără aceste produse.

Oamenii de ştiință care monitorizează situația, insistă asupra necesității de a se stabili măsuri de colaborare urgente şi globale, pentru a preveni o potențială criză mondială. Nu avem nevoie doar de o estimare mai exactă a resurselor actuale şi de o viziune mai clară a modului în care sunt consumate, ci, mai presus de orice, avem nevoie de un program comun, la nivel mondial, pentru a reduce, recicla şi, acolo unde este posibil, a reface materialele care sunt de neînlocuit.

Bolile şi poluarea

Unele dintre distrugerile provocate biosferei au rezultat nu din încercările nechibzuite de a hrăni populația în creştere, ci pentru că am făcut asta în cel mai ieftin mod posibil, fără a ne gândi la consecințe. Bolile recoltelor şi ale animalelor au reprezentat întotdeauna o problemă pentru fermieri, încă de la începuturile agriculturii în Orientul apropiat, cu vreo 10.000 de ani în urmă. Pericolele legate de acestea – şi, deseori, încercările contraproductive de a le preveni – au crescut din cauza agriculturii practicate la scară industrială şi a cultivării de arii vaste, cu un singur soi de cultură.

Încercarea de a exploata terenuri periferice şi refacerea fertilităţii solurilor sărăcite a presupus creşterea uriaşă a cantităţii folosite de îngrăşăminte chimice şi pesticide, care distrug imunitatea naturală a ecosistemului. Iar încercările de a controla bolile şi de a stimula creşterea animalelor, în cadrul fermelor industriale de animale, implică folosirea unor cantităţi enorme de antibiotice, care reduc sănătatea şi imunitatea naturală atât a animalelor, cât şi a oamenilor.

Oceanele, mările, râurile şi lacurile noastre sunt extrem de poluate şi au zone moarte, lipsite de viaţă marină. Ele sunt, de asemenea, super-exploatate, astfel încât, dacă tendinţa actuală se menţine, populaţiile tuturor speciilor de peşti comercializaţi va scădea până la dispariţie, până în 2050. Şi mai periculoasă este creşterea dramatică a acidităţii apei marine. Nivelul ridicat al emisiilor de carbon pe întreg globul a determinat dizolvarea unei mari cantităţi de dioxid de carbon în oceane. Producând acid carbonic coroziv, această aciditate distruge ecosistemele oceanice, omorând recifele de corali şi privând multe creaturi ale mării de substanţele chimice de care au nevoie pentru a trăi şi a se dezvolta.

Ar trebui să reţinem un alt exemplu din această litanie de calamităţi: boala ucigătoare care a decimat populaţia de albine din America – a cărei cauză primară ar putea fi o combinaţie letală a mai multor probleme de mediu. În vara anului 2007 au existat mai multe rapoarte, încă neconfirmate, privind manifestarea Anomaliei Colapsului Coloniei (CCD: Colony Collapse Disorder). Fără albine care să polenizeze plantele ce dau fructe şi legume, nu poate exista o dietă sănătoasă. În ciuda acestui fapt, bugetele guvernamentale destinate cercetării bolilor la albine şi la alte animale sunt foarte mici, iar normele de reglementare a sănătăţii animalelor sunt derizorii.

Eroziunea solului

În final, trebuie să realizăm faptul că solurile, care reprezintă temelia vieţii noastre bazată pe agricultură, dispar.

În perioada Marii Crize din 1930, expertul Walter Lowdermilk a fost trimis de Departamentul de Agricultură al SUA, să examineze terenuri care fuseseră cultivate de milenii, pentru a vedea cum au rezolvat civilizațiile anterioare, problema eroziunii solului. În Siria – țară care, în secolul al VII-lea î.Hr., era o regiune înfloritoare – a descoperit clădiri vechi, ce fuseseră odată înconjurate de belşug, iar acum stăteau abandonate pe un teren pietros. După invaziile popoarelor vecine, metodele de conservare, care menținuseră terenul timp de multe secole, au fost abandonate, astfel încât solul a fost distrus. Chiar dacă populația dispersată ar fi revenit, nu ar mai fi avut la ce să se întoarcă.

Iar şi iar, când studiază motivele dispariției, deseori catastrofice, a unor societăți timpurii, istoricii găsesc dovezi de eroziune a solului – şi deci, de imposibilitatea de a asigura suficientă hrană. Astăzi, accelerarea sărăcirii şi eroziunii solului reprezintă un pericol major. Spre deosebire de epocile anterioare, nu mai există terenuri unde populațiile ar putea să se mute. Amenințarea constă în faptul că e posibil ca întreaga familie umană să nu se mai poată hrăni.

Oamenii de ştiință de la Institutul de Cercetări pentru Strategii Alimentare Internaționale au raportat că aproape 40% din terenul agricol al Pământului este serios degradat. Se estimează că solurile se distrug într-un ritm de mii de ori mai mare decât se regenerează. Din cauza creşterii populației şi a unei combinații de factori – cum ar fi despăduririle, păşunatul în exces, creşterea cantității de pesticide, reducerea biodiversității şi extinderea terenurilor cultivate spre zone periferice – peste tot în lume se creează terenuri deşertice şi moarte, într-un ritm fără precedent.

Ravagiile provocate de poluare, de distrugerea ecosistemelor şi de exploatarea în exces a resurselor naturale se nasc din percepția noastră greşită că am fi separați de Natură şi superiori ei. În prezent, suprafața Pământului suportă 6,7 miliarde de oameni*,

* Este vorba de anul 2008. n. ed

de două ori şi jumătate mai mulţi decât în urmă cu 50 de ani. Şi, cu toate că rata demografică este în scădere, se estimează că, în 2050, populaţia Pământului va ajunge la 9 miliarde. Aceasta este o provocare majoră, deoarece, dacă fiecare om de pe Terra ar avea acelaşi standard de viaţă ca în SUA şi în Europa Occidentală, ar fi nevoie de *o duzină* de Pământuri!

Am distrus, cu nesăbuinţă, ecosistemele planetei – şi, în final, propriile noastre rezerve de hrană sunt în pericol. Biosfera va supravieţui, cel mai probabil, unui moment de cotitură; dar omenirea s-ar putea să nu fie capabilă să o facă.

Distrugere sau progres

Suntem cu toţii în pragul unei distrugeri globale sau al unui progres colectiv. Pentru a realiza o transformare reală, trebuie să ne unim şi să reevaluăm relaţiile dintre noi, cât şi pe cele cu Natura.

În ultima jumătate de secol, populaţiile urbane, din ce în ce mai numeroase, s-au îndepărtat progresiv de animalele şi plantele care împart Pământul cu noi. În SUA şi în Marea Britanie, de exemplu, noi şi copiii noştri petrecem afară mult mai puţin timp decât stăteau părinţii şi bunicii şi ne întâlnim mai puţin cu lumea naturală. Studiile arată că generaţia actuală de copii de şcoală nu numai că nu ştiu de unde vine hrana şi ce conţine ea, dar unii nici nu ştiu că laptele vine de la vacă, iar ouăle de la găină.

Când ne separăm de mediu, aşa cum spunea psihologul Chellis Glendenning, „nu mai avem casă, devenim înstrăinaţi de singura casă pe care o vom avea vreodată". Şi totuşi ne-am putea reconecta la Natură, într-o multitudine de feluri: de la a petrece mai mult timp afară, creând un habitat pentru vieţuitoarele sălbatice în grădina noastră sau cultivând singuri legume, până la a mânca alimente produse local şi a urmări fazele Lunii. De asemenea, am putea să ne redescoperim şi să începem să ne înţelegem relaţiile ener-

getice profunde cu biosfera. Nivelurile de rezonanță, care până de curând erau necunoscute științei sau discreditate drept nesemnificative, se dovedesc acum că sunt reale şi vitale pentru starea noastră de bine. Înțelegem tot mai mult cât de strâns rezonează bioritmurile personale nu doar cu ciclurile şi anotimpurile Pământului, ci şi cu Soarele, cu Luna, cu tot Cosmosul.

Începând cu lucrările de pionierat ale biologului Frank Brown, care, în anii '50, a descoperit legăturile energetice dintre organismele vii şi mediu, există acum un număr uriaş de dovezi ce confirmă faptul că animalele şi plantele au o sensibilitate inerentă la geomagnetism şi la alte energii radiante.

Grație activității desfăşurate pe parcursul anilor – mare parte a studiilor fiind realizate chiar de Brown – s-a demonstrat că efectele de flux şi reflux ale câmpului geomagnetic al planetei, sincronizate cu calendarul lunar şi solar, au impact asupra stabilirii poziției şi direcției de deplasare, pe suprafața Pământului, a multor specii, precum şi asupra multor bioritmuri ce reglează starea de bine a ființelor – de la plante, melci şi scoici, la şoareci şi oameni.

La oameni, s-a dovedit că izolarea față de astfel de influențe provoacă boli psihice, emoționale şi fizice. Cercetările realizate în ultimele decenii au arătat că creierul şi corpul nostru acționează ca nişte dispozitive de acordaj biologic, ce rezonează cu energiile din mediu. Părți din creier sunt extrem de sensibile la aceste câmpuri, iar prin intermediul rezonanței, intensitatea joasă a energiilor este amplificată, pentru a provoca efecte biologice. În 1980 s-a descoperit că schimbările ciclice ale câmpului magnetic al Pământului afectează glanda pineală, care este responsabilă de producția de hormoni în întregul organism, influențându-ne stările emoționale, sexualitatea şi gradul de stres. Dar poate cea mai profundă şi mai puțin înțeleasă dintre aceste interacțiuni este cea prin medierea de frecvențe extrem de joase – aşa-numitele energii ELF (extremely low frequency), care au aceeaşi lungime de undă ca şi undele cerebrale.

La Institutul Max Planck din Germania, Rutger Wever a identificat experimental, în gama ELF, rolul crucial jucat de câmpurile electrice de 10 Hz (cicli pe secundă) în reglarea bioritmurilor. O altă influență din mediu, așa-numita rezonanță Schumann, este cauzată de descărcările electrice ale fulgerelor, care realizează transferuri de energii între atmosfera superioară și suprafața Pământului, la o frecvență fundamentală de aproximativ 8 Hz. Această corelație între rezonanța energetică a planetei și organismele biologice a dus la așa-numita ipoteză a rezonanței planetare, potrivit căreia componentele primare ale vieții sunt vitalizate și acordate de armonicele energetice ale Pământului, Soarelui și Lunii.

O și mai enigmatică rezonanță cosmică a fost dezvăluită de testele ganzfeld. În timpul acestor experimente, așa cum am văzut, reducerea nivelului de informații senzoriale din mediu le permite voluntarilor să fie conștienți de percepțiile lor non-locale. În 1997, S. James Spottiswoode și Edwin May, de la Laboratorul de Științe Cognitive din Palo Alto, California, s-au numărat printre primii care au arătat că rata de succes a unor asemenea experimente crește semnificativ, atunci când ele au loc între orele 11,9 și 13,9 Timp Local Sideral (TLS), cu un maxim la ora 12,9. (Timpul sideral este un sistem de măsurare a timpului în raport cu stelele.) Momentul acestui maxim de sensibilitate îi aliniază pe voluntari cu Pământul și cu centrul galaxiei.

Pe măsură ce începem să înțelegem profundele armonizări dintre noi și mediu, unii cercetători, cum ar fi William Tiller, descoperă măsura în care îl putem influența activ la niveluri non-locale. Am studiat deja capacitățile noastre de a influența, la astfel de niveluri, alte organisme vii. Dar Tiller a petrecut mulți ani imprimându-i spațiului intenții specifice – sau, cum spune el, condiționând spațiul cu intenții specifice. El și colaboratorii lui, toți experimentați în tehnici de meditație, au putut, prin concentrarea atenției lor colective, să imprime intenții specifice dispozitivelor electronice

simple. Ei au folosit aceste dispozitive – distribuite câtorva laboratoare din SUA şi, mai târziu, din Anglia şi Italia – ca să condiționeze spațiul laboratoarelor şi, astfel, să influențeze rezultatele experimentelor. De-a lungul câtorva ani, ei au reuşit să imprime intenții de creştere sau de scădere a acidității apei, ori de purificare a apei deasupra sau sub nivelul prevăzut anterior. În alte teste, i-au imprimat unei larve de drosofila, intenția de a-şi modifica ritmul de dezvoltare. În fiecare caz şi pe parcursul multor experimente diferite, rezultatele au fost repetate şi au demonstrat variații semnificative față de regulă – întotdeauna în direcția intenției imprimate.

În neştiința noastră, am privit Natura prin lentilele materialiste şi mecaniciste ale unei perspective despre lume care nu numai că ne-a permis, dar ne-a şi încurajat activ să „cucerim" Natura şi să o „controlăm", pentru a ne demonstra presupusa superioritate. Ne-am îmbarcat într-o cursă a „dezvoltării", definită de o materialitate şi de un consumism din ce în ce mai mari şi am închis ochii la efectele ei agresive. Prin acest proces, ne-am împins – pe noi şi viața de pe Pământ – pe marginea prăpastiei.



Capitolul 13

Încheierea Mutației

„Religia adevărată este viața adevărată: a trăi cu sufletul, cu toată bunătatea și moralitatea noastră.“

Albert Einstein

Pe parcursul cărții *CosMos* am examinat ultimele descoperiri ale științei – tradiționale și de frontieră – și rezultatele cercetărilor asupra conștiinței, pentru a dezvălui apariția unei viziuni mai profunde despre lume – o Mutație fundamentală în valorile, comportamentele și conștiința noastră. Există acum semne de netăgăduit, care arată că suntem pregătiți să finalizăm Mutația, schimbându-ne modul în care gândim, simțim și ne comportăm.

- Suntem mai responsabili în alegerile noastre, personale și colective.
- Auzim, ascultăm și avem din ce în ce mai multă încredere în „cunoașterea“ noastră interioară.
- Devenim mai empatici la suferințele provocate de privațiune sau nedreptate – indiferent dacă cei afectați sunt oameni, animale sau ecosistemele Pământului.
- Tânjim după pace și armonie și ne străduim să le obținem.
- Recunoaștem ce ne aduce fericirea adevărată și începem să căutăm lucrurile care ne duc la ea.

- Suntem hotărâți să aducem echilibrul şi unimea în toate domeniile vieții – atât în plan exterior, cât şi în cel interior.
- Trecem de la a *supraviețui*, la a *trăi*.
- Şi, ca acel copil din basmul *Hainele noi ale Împăratului*, devenim tot mai abili în a vedea adevărul gol-goluț, dincolo de minciuni şi înşelăciune; şi, ca şi el, vrem să spunem şi să facem ceva ca să îndreptăm lucrurile.

Ca în toate revoluțiile, schimbarea fundamentală într-o societate nu se naşte din centrul grupurilor de interese, care reprezintă *status quo*-ul, ci de la marginea societății, cu oamenii care caută un nou mod de a fi.

Privind retrospectiv, vedem primele valuri ale Mutației, în climatul năvalnic al anilor '60, când pacea, iubirea şi dreptatea nu doar păreau posibile, ci şi realizabile. Deşi aparent năruite de materialismul anilor '70 şi '80, s-au ridicat cu siguranță şi alte valuri, energizând un tot mai cuprinzător talaz al schimbării. Iar în anii '90, şi mai mulți oameni au început să-şi dea seama că viețile pe care le trăiau nu le împlineau nevoile reale – şi aşa am ajuns în noul mileniu. Astăzi, impulsul materialității şi consumismului se accelerează în continuare în țările în curs de dezvoltare, unde mulți aspiră la acest stil de viață învechit. La nivel global, în loc ca ritmul să scadă, el creşte. Dar, în acelaşi timp, celor care ajunseseră la un simț profund al responsabilității, li s-au adăugat tot mai mulți în ultimii ani. Iar revoluția, care a început ca o mişcare periferică, devine acum o Mutație centrală, pentru viețile şi viitorul nostru.

Cu toate acestea, constanta promovare a conceptului de satisfacție imediată, pe care o fac guvernele occidentale şi massmedia, încearcă să-i țină pe oameni într-o stare de imaturitate colectivă. Motivul e simplu: când oamenii se comportă ca nişte copii, ei sunt atât consumatori activi, cât şi cetățeni docili din punct de vedere politic. Dar aceste intrigi istorice încep să-şi piardă din put-

ere şi din credibilitate. Vom trece dincolo de capacitatea lor de a ne controla vieţile.

Mutaţia este în prezent energizată de multe iniţiative şi mişcări ecologiste, a căror concepţie este non-ierarhică, a căror compasiune cuprinde întregul şi a căror putere este distributivă şi cooperativă – şi nu centralizată şi competitivă. Vom examina acum câteva domenii în care apar astfel de iniţiative şi mişcări.

Economie co-creatoare

Primul domeniu este economia – ştiinţa socială ce se ocupă de producţia şi consumul bunurilor şi al serviciilor şi de analiza activităţilor comerciale ale societăţilor. În aproape toate ţările, progresul economic este preocuparea numărul unu a guvernelor. Acest lucru a fost clar demonstrat în SUA, în dimineaţa de după groaznicele evenimente de pe 11 septembrie, când preşedintele Bush a declarat următoarele: „America este dispusă să facă afaceri".

În naţiunile occidentalizate, se consideră că măsurile de progres economic nu reflectă doar bunăstarea materială, ci şi sănătatea emoţională – presupunere care, după cum am văzut, este în dezacord cu sentimentele şi aspiraţiile mai profunde. Indicele principal de evaluare, folosit pe tot globul, este produsul intern brut – PIB – măsura valorii totale a bunurilor şi serviciilor produse de o ţară într-un an. Creşterea şi rata de creştere a PIB-ului le spun guvernelor, băncilor şi firmelor că se îndreaptă în direcţia corectă şi că totul este bine. Pe de altă parte, o scădere a PIB-ului vesteşte recesiune şi vremuri grele.

Aşa cum a observat pedagogul şi ecologistul Bill McKibben – şi autor al lucrării *Deep Economy* (Economia fundamentală) – presupunerea intrinsecă celei mai mari părţi din istoria noastră colectivă, potrivit căreia „mai mult" *este egal cu* „mai bine" înseamnă „două păsări cocoţate pe aceeaşi ramură a activităţilor economice

umane". De aceea, în cei peste două sute de ani de când s-au pus bazele economiei moderne – odată cu cartea lui Adam Smith *The Wealth of Nations* (Bogăția națiunilor) – am urmărit cu insistență ambele păsări, maximalizând toate formele de producție.

Pentru a ne asigura că avem măsuri pentru ceea ce reprezintă „mai mult" – presupunând că astfel va fi mai bine – sistemele noastre economice se bazează pe forme şi niveluri de activitate incluse în PIB. Dar asta ar însemna că şi costurile măsurabile ale războaielor şi producției de armament (care acum depăşesc, pe an, un trilion de dolari americani pe întreg globul) se numără printre indicatorii majori ai activității economice; şi astfel, aceste activități sunt „mai bune" decât beneficiile nemăsurabile ale păcii! Şi, pentru că poluarea şi exploatarea mediului nu sunt, în general, incluse în costurile produselor care le creează, se consideră că produsele şi serviciile care fac rău sunt mai ieftine din punct de vedere economic, decât produsele organice, comerțul pe bază de reciprocitate sau produsele ce folosesc rațional resursele – care pot implica costuri de producție mai mari, dar care nu creează efecte sociale şi ecologice negative, prin proveniența, producția şi eliminarea lor.

În economie este arhicunoscută sintagma „contează ce se calculează". Deci, dacă ar fi să co-creăm o bază economică în care să se reflecte ceea ce vrem să conteze în viețile noastre, va trebui să includem *toate* costurile ce intervin în proveniența, producția şi eliminarea produselor şi serviciilor. Includerea aşa-numitelor costuri pe termen lung ne asigură că totul este luat în calcul, în cazul a ceea ce se produce şi se cumpără. De exemplu, produsele poluante şi opțiunile ecologice trebuie să fie comparate în mod corect – şi abia după aceea investitorii şi consumatorii să facă alegeri în deplină cunoştință de cauză.

La un nivel şi mai profund, trebuie să redefinim ceea ce înțelegem prin progres şi să găsim căi prin care să includem invizibilul – valoarea exclusă a lucrurilor, care este esențială pentru calitatea

vieții noastre - în măsurile și estimările economice. Robert Kennedy a spus odată că „PIB-ul măsoară totul, în afară de ceea ce face ca viața să merite să fie trăită". Și chiar Simon Kuznets - principalul arhitect economic al conceptului și al bazei de calcul pentru PIB - a recunoscut asta, când a spus că bunăstarea unei națiuni „cu greu poate fi estimată după un calcul cum este PIB-ul".

Pe lângă faptul că este mărit de război, poluare și un consumism excesiv, PIB-ul tratează problemele sociale, cum ar fi infracțiunile sau divorțul, ca pe un câștig economic. Dar valori cum ar fi grija pentru persoane dependente, treburile casnice și voluntariatul nu sunt luate în calcul și, prin urmare, nu sunt recunoscute. În 2007, un studiu realizat de Universitatea din Leeds a estimat că doar în Marea Britanie „costurile" celor care au grijă de membri de familie cu probleme de sănătate sau în vârstă - și care nu se iau în calcul - îi aduc economii anuale statului de 87 de miliarde de lire sterline (177 de miliarde de dolari americani)!

Contribuția femeilor în societățile tradiționale și chiar moderne este subestimată sau, efectiv, desconsiderată. Și totuși, activitatea femeilor - atât la serviciu, cât și acasă - este vitală pentru sănătatea și dezvoltarea societăților. Rapoartele Națiunilor Unite subliniază că, atunci când femeile au un standard de viață acceptabil și au parte de educație, creșterea demografică scade, și la fel scade producerea de deșeuri și poluarea mediului. Modelele economice trebuie să țină cont de contribuția femeilor și să integreze atât calitățile masculine, cât și pe cele feminine, în estimarea valorii economice și sociale a societăților și organizațiilor.

O nouă valoare, numită IPR (*indicator de progres real*), combină standardele materiale de viață, cu alte aspecte ale unei societăți sănătoase și este o unitate de măsură mai eficientă decât PIB-ul, în ceea ce privește bunăstarea generală. IPR ia în calcul costurile reale, ignorate de PIB. Conceput inițial în SUA, la începutul anilor '90 și revizuit în 1999, el arată că în SUA - chiar dacă PIB-ul

a crescut exponențial, din 1950 până în prezent – tendința măsurată ca IPR a înregistrat un maxim la începutul anilor '70, iar de atunci continuă să scadă. Acest lucru nu ne arată doar că, dincolo de etapa „suficient", creșterile standardului material de viață nu aduc bunăstare, ci și faptul că decalajul din ce în ce mai mare dintre experiența noastră și așteptările de prosperitate, promise de guverne, corporații și media, dă naștere la stres, frustrare și depresie.

În Marea Britanie, Forumul Noii Economii lucrează cu strategi politici și instituționali, pentru a dezvolta și implementa noi căi de evaluare a bunăstării și a mijloacelor de existență. Ele includ procese integrale de evaluare și verificare socială, care recunosc și *calitățile* vieții, nu doar *cantitățile*. Iar în Bhutan, unul dintre cele mai îndepărtate și mai liniștite locuri de pe Pământ, a fost introdus în anii '70 indicatorul FNB (fericirea națională brută), care să acționeze ca un ghid unificator pentru toate aspirațiile economice și sociale ale țării.

Comerț co-creator

În prezent se dezvoltă noi abordări și în comerț. În 1976, în Bangladesh, Muhammad Yunus a investit câte 27 de dolari americani din banii lui personali, în fiecare dintre micile împrumuturi pentru unii dintre cei mai săraci oameni din lume. Aceasta a dus la înființarea Grameen Bank, deținută în totalitate de clienții ei, în special femei, care au fost stimulate să înceapă mici afaceri și astfel, să-și îmbunătățească standardul de viață. În 2007, banca oferea deja servicii de microfinanțare, unui număr de șase milioane de familii, din 25 de țări – realizare recunoscută cu Premiul Nobel pentru Pace, acordat în 2006 lui Yunus. Astăzi se ivesc „bănci etice" în multe părți ale lumii, iar valoarea globală a „investițiilor etice" crește exponențial.

În întreaga lume sunt înființate multe companii din multe sectoare de comerț, ale căror structuri organizaționale și moduri de

funcționare exprimă principiile folosirii raționale a resurselor. Ele sunt mai mult „organice“ decât „organizaționale“, mai degrabă flexibile decât rigide, bazate mai curând pe libertate decât pe control, aplicând principiul non-ierarhiei şi nu al autoritarismului. Acest fel de companii au ca scop relațiile reciproc avantajoase între toți cei implicați - de la investitori şi furnizori, la angajați şi clienți - şi se concentrează pe a-şi face treaba cum se poate mai bine, pe cooperare ori de câte ori este posibil, în loc să fie închistate în competiție.

Design co-creator

În nevoia urgentă de a nu mai răni planeta, organele de reglementare încearcă să limiteze emisiile de carbon şi ne cer să reducem, să refolosim şi să reciclăm. Deşi acest lucru e important, este cel mult o strategie pe termen scurt, care nu duce la transformări de durată, în relațiile dintre oameni şi cele cu Natura. Aşa cum au subliniat arhitectul William McDonough şi chimistul Michael Braungart „mai puțin rău nu înseamnă bine“. Resursele scad în continuare într-un ritm alarmant, poluarea şi emisiile de carbon sunt la fel de mari, iar în multe țări cantitățile de deşeuri sunt imense. Încetinirea ritmului de producție şi de eliminare a bunurilor nu este suficientă.

Viziunea convențională a fost că industria şi mediul se situează pe poziții conflictuale. Fabricanții văd în grija față de mediu, un factor care le scade producția şi le limitează dezvoltarea ulterioară. Iar ecologiştii militează pentru reglementarea şi restrângerea activităților industriale. Acest gen de atitudini conflictuale îi derutează şi îi deprimă pe mulți.

Aşa cum au spus McDonough şi Braungart, în cartea lor vizionară *Cradle to Cradle* (Din leagăn în leagăn), trebuie să ne schimbăm complet atitudinile industriale şi să proiectăm clădirile şi obiectele materiale ca „din leagăn în leagăn“, şi nu ca „din leagăn în

mormânt". Ei ne cer să ne uităm la Natură şi la procesele naturale. În ciclurile şi spiralele metodelor Naturii, *nu* există deşeuri, ci *totul* este folosit şi devine din nou ceva de valoare. În contrast, după unele estimări, peste 90% din materialele extrase în prezent pentru producția de bunuri devin aproape imediat deşeuri. În ansamblu, produsele fabricate conțin numai 5% din materiile prime folosite pentru realizarea lor. Şi când se ajunge la etapa de eliminare, marea majoritate au un design* ce nu permite decât o reciclare limitată – restul merge la gropile de gunoi, pline până la refuz.

Spre deosebire de un design de genul acesta, din-leagăn-în-mormânt şi de cantitățile enorme de deşeuri pe care le implică, McDonough şi Braungart ne propun o metodă de design şi de fabricație care ia în calcul două tipuri distincte de metabolism sau fluxuri energetice: biologic şi tehnic. Procesele metabolismului biologic se văd peste tot în Natură; toate produsele astfel concepute sunt biodegradabile şi, după ce sunt folosite, devin hrană pentru ciclurile naturale. În schimb, metabolismul tehnic foloseşte materiale – cum ar fi metalele, care sunt proiectate să rămână în cicluri tehnice închise, în care circulă continuu ca „nutrienți" prețioşi pentru procesele şi produsele tehnologice.

Pentru a rămâne durabil şi sănătos, designul din-leagăn-în-leagăn are scopul de a asigura separarea acestor forme de metabolism. În acest sens, produsele şi procesele bazate pe metabolismul biologic nu trebuie să conțină toxine sau alte substanțe care să se acumuleze şi să dăuneze sistemelor vii. În mod similar, metabolismul tehnic nu trebuie contaminat de nutrienți biologici, deoarece ei ar slăbi puritatea materialelor tehnice, iar extragerea şi reutilizarea lor ar putea fi mai dificilă.

---

* Design (definiție DEX) – „Domeniu multidisciplinar, interesat de ansamblul factorilor (social-economici, funcționali, tehnici, ergonomici, estetici etc.) care contribuie la aspectul şi calitatea produsului de mare serie." N. Ed.

Tehnologii co-creatoare

Dezvoltarea tehnologiilor care sunt în armonie cu Natura vin în prim plan, în căutarea de alternative la generarea de energie pe bază de carbon. În timp ce Revoluția Industrială și-a câștigat puterea economică prin metode de monopolizare, centralizare și forță brută, tehnologiile alternative noi sunt cooperative și comune, distributive și îndreptate spre activități realizate în armonie cu Pământul și cu ciclurile vieții.

Generarea și folosirea energiilor solare, eoliene, mareice și geotermale pot fi descentralizate. Într-adevăr, centralizarea actuală a producției și distribuției de energie, ineficiența în producție și pierderile de-a lungul cablurilor și rețelelor duce la pierderi de peste *trei sferturi* din energia generată. În schimb, o abordare descentralizată și diferită modelează ecosisteme care sunt mai eficiente, mai solide și auto-reparatorii. Chiar și marea putere a Internetului și capacitatea Web-ului de a se dezvolta se bazează pe o inteligență distributivă: informații care sunt flexibile, durabile și co-creatoare.

Politici co-creatoare

Pe măsură ce înaintăm spre încheierea Mutației, ne vedem ca parte fundamentală a lumii unitare. Începem să prețuim nevoia de a echilibra drepturile noastre personale, cu responsabilitățile față de comunitate – și drepturile noastre din comunitate, cu responsabilitățile noastre personale.

Gradul sporit de conștiență ne atenționează că – dacă nu înțelegem că toți și toate sunt părți integrante ale întregului și că ceea ce i se întâmplă unuia, li se întâmplă tuturor – ne îndreptăm spre distrugerea globală. Această înțelegere și recunoașterea faptului că este nevoie de o schimbare urgentă și revoluționară stau la baza tuturor inițiativelor ecologiste care apar, peste tot, în prezent. În ace-

laşi timp, încrederea în politicieni şi în procesele politice a atins un minim al tuturor timpurilor. Guvernele autoritare şi corupte din societățile nedemocratice sunt zguduite de noi mişcări democratice.

În schimb, în democrațiile vechi, dezamăgirea provocată de clasa politică a condus la îndepărtarea multor oameni de politică – în special a celor tineri – prezența la vot în democrațiile occidentale înregistrând cele mai scăzute niveluri din 1945, an de când există date în acest sens. Pierderea încrederii şi, uneori, mânia sau apatia pe care o generează acest lucru nu se limitează la anumite partide politice, ci reflectă o indispoziție generală. Reporterul englez John Pilger scria în 2006: „Din experiența mea, inteligența şi simțul moral al publicului critic au întrecut întotdeauna inteligența şi moralitatea celor care pretind că vorbesc în numele lui". El deplângea duplicitatea politicienilor şi saluta creşterea puterii oamenilor, pe care o observa în întreaga lume.

Aceste valuri de putere a oamenilor sunt din ce în ce mai mari peste tot. Din America de Sud până în Burma, rezistența populară în fața regimurilor autoritariste înfloreşte. În America de Sud, liderii care i-au promis poporului lor, o putere mai mare, au câştigat net. Doar timpul va arăta dacă aceste promisiuni se vor materializa, dar ele reflectă dorința populației de a fi ascultată. De asemenea, reflectă şi creşterea nivelului nostru de conştiență şi hotărârea de a nu ne mai lăsa mințiți. Aşa cum subliniază Pilger, cauza primordială a pierderii încrederii este că, în timp ce, cu o generație în urmă, politicienii puteau minți fără a se teme de repercusiuni, acum vedem mai clar dincolo de încercările lor de manipulare şi amăgire. Dacă cei care aspiră să ne conducă nu vor să fie depăşiți şi marginalizați de Mutație, vor trebui să vorbească şi să acționeze cu integritate şi transparență.

Conversații globale

Cei peste un miliard de oameni care accesează acum Web-ul sunt participanți activi ai acestei uriaşe rețele. Aşa cum spunea Usa-

ma Fayyad, „dacă Web-ul a fost odată o bibliotecă uriaşă, acum este o mare conversaţie". Cu site-uri globale cum ar fi YouTube, Facebook, Twitter şi multe altele, interacţiunea printr-o reţea socială şi exprimarea opiniilor personale sunt acum un motiv principal pentru a te loga. Site-urile cu acces deschis, cum ar fi Wikipedia, o enciclopedie online, încurajează puterea oamenilor.

În ţări cu un nivel înalt de acces la Internet, atât guvernele cât şi organizaţiile folosesc din ce în ce mai mult e-mailul pentru a obţine informaţii şi pentru a comunica. În Marea Britanie, David Cameron, conducătorul conservatorilor, are un blog încă de când a fost ales în această poziţie. În SUA, candidaţii la preşedinţie din 2008 au folosit şi ei Web-ul pentru a le transmite oamenilor mesajul lor direct. Dat fiind faptul că operaţiunile bancare şi alte tranzacţii comerciale au necesitat dezvoltarea sistemelor de securitate online, în scurt timp nu va mai exista niciun motiv pentru care majoritatea electoratului din aceste două ţări să nu poată vota online.

Prin găsirea noilor modalităţi de a rezolva conflictele în beneficiul ambelor părţi, Mutaţia oferă probabil cele mai mari oportunităţi pentru politica viitorului. Şi asta, pentru că oricare ar fi cauza unui conflict, toate drumurile spre reconciliere şi pace presupun să înţelegem următoarele lucruri şi să fim pregătiţi pentru a lua măsurile ce decurg din acestea:

- Noi suntem propriul nostru duşman.
- Ura îi face mai mult rău celui care urăşte, decât celui care este urât.
- Iertarea este posibilă – fără a uita, a nega sau a fi de acord cu ceea ce s-a întâmplat.
- Oamenii *se pot* schimba.



Capitolul 14

Misiunea noastră cosmică

„Există un Geniu în fiecare dintre noi."

Albert Einstein

Aşa cum am arătat în *CosMos*, trăim într-un univers inteligent, saturat de informaţie - în care toate părţile sunt legate între ele, astfel încât împreună formează un întreg unitar şi co-evolutiv.

Noi facem parte din această lume unitară - suntem atât creaţie, cât şi co-creatori. Participăm la structura şi ordinea ei, îi accesăm inteligenţa intrinsecă, continuu acumulată şi contribuim la creşterea nivelului ei de conştiinţă. Prin urmare, viaţa noastră, existenţa noastră, nu poate fi inutilă. Dar care este scopul şi menirea supremă a existenţei umane? Care este misiunea pe Pământ, a mea, a ta, a omenirii?

În cei mai simpli termeni, *misiunea omenirii este de a contribui la evoluţia Cosmosului*; ceea ce sună ca un ideal abstract, departe de viaţa şi de grijile noastre cotidiene. Dar nu e aşa, ci extrem de concret şi de practic, lucru pe care noi trebuie să-l înţelegem urgent. Şi asta e important nu doar pentru viitorul Cosmosului, ci şi pentru viitorul nostru apropiat şi al întregii vieţi de pe Pământ.

Recâştigarea coerenţei

În prezent suntem o specie pe cale de dispariţie şi punem în pericol şi alte specii. Suntem o ameninţare pentru propriul nostru

viitor şi, probabil, pentru întreaga viaţă de pe planetă. Putem exprima această ameninţare, în termeni de *coerenţă*. Nu am trăit şi nu am acţionat ca fiinţe coerente, în armonie cu cei din jurul nostru şi cu Natura; dimpotrivă, la nivel colectiv am devenit „dezacordaţi". Şi, de vreme ce *toate* lucrurile sunt interconectate, disonanţa noastră afectează tot ceea ce e viu pe Pământ, dar şi lumea unitară a Cosmosului.

Aşa cum am discutat în capitolele anterioare, coerenţa este fundamentală pentru evoluţia universului. Coerenţa în Natură - fie că e exprimată la nivelul unei cuante, la nivelul propriei noastre minţi sau al corpului, ori al întregii biosfere - este mai mult decât o formă obişnuită de coerenţă: este o „coerenţă cuantică" - o interconexiune instantanee şi permanentă, în întregul spaţiu şi timp. Prin conexiunile holografice ale câmpului Akashic - câmpul cosmic de in-*formare*, care stă la baza spaţiului şi timpului - universul devine un întreg coerent al tuturor părţilor lui: el *este* „lumea unitară".

Reţeaua vieţii de pe planeta noastră manifestă această formă de coerenţă cuantică. Aşa cum am spus deja, până şi bacteriile procesează energia Soarelui cu ajutorul coerenţei cuantice; datorită ei, bacteriile pot transforma energia solară cu suficientă eficienţă, ele fiind cele care au iniţiat şi care acum susţin procesele de evoluţie de pe planetă. În lipsa coerenţei cuantice - care exista deja la acest nivel minuscul - viaţa pe Pământ nu ar fi putut apărea.

Viaţa nu ar fi putut nici *evolua,* fără coerenţa cuantică a organismelor vii - fie ele unicelulare, mamifere foarte evoluate sau orice altă specie din acest interval. Asta se întâmplă, deoarece nişa de mediu în care trăieşte o specie - şi de care depinde pentru hrană - se schimbă permanent, uneori parţial, alteori radical. Organismele trebuie să se adapteze la aceste condiţii mereu schimbătoare, iar speciile care trec peste aceste încercări, ce le pun în pericol supravieţuirea, o fac printr-o serie de modificări precise - unele minore, altele majore. Această precizie nu poate fi rezultatul unor

modificări întâmplătoare, care nimeresc exact mutația corectă din codul genetic al unei specii, deoarece modificările aleatorii apărute în genom duc, mai degrabă, la *reducerea* nivelului de adaptare al unei specii, decât la *creşterea* lui.

Totuşi, în istoria vieții pe Pământ, speciile au reuşit să supraviețuiască până şi unor schimbări climaterice şi ecologice catastrofale – şi multe dintre ele nu doar au supraviețuit, ci au şi evoluat.

Pentru acest fapt uluitor există o explicație: datorită câmpului A, speciile sunt constant *„in-formate"* de mediul înconjurător. Ca urmare a acestei *in-formări,* genomul speciilor în pericol poate alege exact acele modificări de adaptare care să le asigure supraviețuirea. Prin conexiunile câmpului A al organismelor cuantic-coerente, mutațiile au o şansă mai mare de succes decât modificările întâmplătoare – iată de ce nu ar trebui să ne surprindă faptul că biosfera acestei planete este căminul unei game vaste şi complexe de organisme.

Propria noastră conştiință este şi ea coerentă, pentru că şi noi suntem parte integrantă a rețelei cosmice de comunicare a câmpului A. Suntem coerenți cu tot ce este viu pe Pământ. Conştiința noastră se află în legătură cu biosfera şi cu Cosmosul.

Aşa cum am văzut, trăim experiența interconexiunilor. Dar, din cauza condiționărilor culturale, în general nu o mai facem, când suntem în starea obişnuită de veghe. Percepția noastră conştientă reprimă experiențele care nu vin pe calea simțurilor fizice. Astfel, reprimăm de obicei experiențele care ne ajung spontan la creier, datorită accesului său cuantic-coerent la câmpul A. Nu *vedem,* deoarece nu *credem că putem vedea.*

Dacă suntem convinşi că experiențele „mistice" sau „transpersonale" *nu* există, pentru că ele *nu pot* exista, le eliminăm drept fantezii, chiar şi atunci când ne pătrund în conştiință – şi îi învățăm pe copiii noştri să facă la fel. Aşa cum demonstrează amplu cercetările lui Ian Stevenson şi ale altora, până la vârsta de patru sau cinci

ani, copiii au, în general, astfel de experiențe, dar noi le spunem să le uite, întrucât sunt doar rodul imaginației lor.

Unii poeți, artiști și chiar filozofi și oameni de știință marcanți au experiențe spontane de acces la câmpul A. Ei nu și le reprimă și ele se dovedesc a fi surse profunde de creativitate și inspirație. Experiențele misticilor și ale profeților, care nu sunt nici ele negate, par să transmită înțelegeri profunde despre Dumnezeu și lume. Iar tradițiile șamanice ale popoarelor originare nu numai că nu reprimă, dar chiar manifestă și, prin urmare, cultivă experiențele transpersonale spontane.

Și noi avem acces la aceste experiențe transformatoare. Dar, din cauza atitudinii mentale predominante, pentru ca ele să ajungă la nivel conștient, trebuie să intrăm într-o stare modificată de conștiință. În momente de emoție intensă – traume, exaltare, meditație, rugăciune profundă – informațiile și revelațiile pătrund în conștiința noastră, chiar dacă nu sunt transmise de simțurile fizice.

Negarea colectivă a in-*formației spontane*, pe care o putem accesa prin câmpul A, ne-a făcut să acționăm ca și când am fi separați de restul lumii, închiși în corpurile noastre și limitați la ego. Dar începem să ne trezim – deșteptare ce vine la momentul potrivit pentru a ne salva pe noi și Pământul, pentru a ne da, nouă și copiilor noștri, puterea de a continua să ne urmăm misiunea în Cosmos.

Misiunea noastră

Noi nu avem doar misiunea de a repara răul provocat de lipsa noastră de coerență, ci una mult mai înaltă decât atât. *Putem contribui la evoluția noastră și a lumii, dincolo de orice nivel atins până acum.* Asta, deoarece coerența unei ființe umane are o forță deosebită. Nu este inconștientă – ca în cazul coerenței unei cuante, a unui atom sau a unei molecule – și nu este instinctivă, ca la alte specii superioare. Coerența ființei umane este – sau poate fi

– *conștientă.* Poate fi direcționată și amplificată intenționat. Putem, conștient, co-crea și menține coerența cu ceilalți, cu tot ce e viu pe Pământ și cu lumea unitară.

Ce ar însemna oare – pentru noi, pentru biosferă și pentru univers ca întreg – ca oamenii să se îndrepte, colectiv și conștient, spre coerență, să încerce să se „acordeze" unul cu celălalt, cu biosfera și cu Cosmosul? Ce gen de *„in-formație"* ar rezulta dintr-o astfel de super-rețea conștientă? Și cum ne-ar influența pe noi, co-creatori și participanți la rețea, pe cei din jurul nostru și restul lumii unitare?

Nu știm exact ce efect ar avea o super-rețea conștientă. Dar știm ce *gen* de efect ar putea avea: ne va purta către următorul pas în evoluția noastră, deoarece acesta – dacă reușim să-l facem – cere să realizăm o coerență conștientă cu ceilalți și cu Cosmosul. Dacă acceptăm sau nu această ocazie de a co-evolua împreună cu ceilalți și cu Cosmosul –depinde de noi. Ea nu ne cere să avem putere sau avere, ci doar să ne extindem conștiența. Este nevoie să finalizăm Mutația care ne unește cu ceilalți și cu întreaga lume coerentă.

O persoană conștient coerentă nu este o excepție de la coerența cosmică, ci este „în armonie" cu lumea. În jurul unei astfel de persoane se formează, cresc și apoi se răspândesc grupuri de coerență. Va veni momentul – chiar mai repede decât am putea crede – când o masă critică de oameni își va recâștiga coerența și se va interconecta. Atunci coerența se va răspândi instantaneu și ireversibil în întreaga omenire, trecând de la familia umană, la biosfera Pământului și de acolo, la galaxie și la Cosmos. Și astfel, pe măsură ce vom face acest următor pas din evoluția noastră, vom deveni co-creatori tot mai conștienți și vom face un salt uriaș în îndeplinirea misiunii noastre pe Pământ și în Cosmos.

Cuvinte de mulțumire

Mesajul inclus în *CosMos* înglobează vocile multor pionieri din multe domenii de cercetări stăruitoare. Prin faptul că ați continuat să vă puneți întrebări fundamentale despre de ce este universul așa cum este și pentru că ați refuzat să acceptați răspunsuri pe care le-ați simțit ca neadevărate, sunteți co-autori ai acestei cărți. Sunteți prea mulți ca să vă menționăm, dar vă mulțumim pentru idei, curaj și răbdare – și uneori chiar pentru încăpățânare!

Îi mulțumim în special minunatei familii de la editura Hay House, pentru sprijinul generos și pentru îndrumare. Le mulțumim următorilor: Louisei Hay – pentru exemplu și inspirație; lui Reid Tracy, președinte și director executiv – pentru sprijinul generos; lui Jill Kramer, director editorial – pentru experiența bogată și sfaturile calde și sincere; Lisei Mitchell, editor – pentru înțelegere și îmbogățirea acestei cărți; lui Jacqui Clark, din SUA, lui Jo Burgess și lui Jo Lal, din Marea Britanie, pentru minunatele echipe de marketing și publicitate pe care le conduc. Și lui Michelle Pilley, editor Hay House în Marea Britanie, pentru integritate, idei și generozitate, o persoană remarcabilă, ale cărei sprijin și îndrumare le-am apreciat întotdeauna.

Îi mulțumim din inimă lui Bill Gladstone, agentul literar al lui Ervin. Și, dintre ființele dezîntrupate, în special lui Thoth, care a îndrumat-o pe Jude încă din copilărie.

Vă suntem profund recunoscători tuturor celorlalți co-creatori care ați mers pe aceeași cale cu noi, pentru sprijinul și compania pe care ni le-ați oferit: voi ați inspirat cartea *CosMos*.

Mai presus de toate vă mulțumim vouă, Carita și Tony, partenerii noștri de viață și suflete pereche. Iubirea și sprijinul vostru înseamnă totul pentru noi.

Despre autori

Dr. Ervin Laszlo, deținător al celei mai importante diplome de la Sorbona (Doctoratul de Stat), este beneficiarul a patru doctorate onorifice şi a numeroase premii şi distincții, inclusiv a Goi Peace Award (Premiul japonez pentru Pace) pentru anul 2001 şi a Premiului Mandir pentru Pace, 2005. A fost nominalizat de două ori la Premiul Nobel pentru Pace. Fost profesor de filozofie, de teoria sistemelor şi de futurologie în Statele Unite, Europa şi Extremul Orient, Ervin Laszlo este fondatorul şi preşedintele unui grup internațional de gânditori, numit Clubul de la Budapesta, precum şi al Grupului de Cercetări asupra Evoluției Generale. Este autor sau editor a peste 80 de cărți, printre cele mai recente numărându-se *Science and the Akashic Field* (Ştiința şi câmpul Akashic), *The Chaos Point* (Punctul de haos) şi *Quantum Shift in the Global Brain* (Mutația cuantică în creierul colectiv).

Website: www.clubofbudapest.org

Dr. Jude Currivan, autoarea lucrărilor *The 8th Chakra* (A opta chakră), *The 13th Step* (Al treisprezecelea pas) şi *The Wave* (Unda), este vindecător, cosmolog şi mistic. Ea a trăit, încă din copilărie, experiența îndrumărilor primite de dincolo şi a realităților multidimensionale. Are un doctorat în arheologie, fiind cercetător al cosmologiilor străvechi şi un masterat în fizică, specializarea cosmologie şi teoria cuantică. A lucrat cu păstrători ai înțelepciunii din multe tradiții spirituale. Datorită faptului că, în trecut, a fost un puternic om de afaceri, are o latură foarte practică, pe care o aplică în preocupările sale prezente. Este consultant şi ține cursuri în întreaga lume, pentru dezvoltarea ființei umane, ridicarea nivelului de conştiință şi înlesnirea întregirii, la nivel personal şi colectiv.

Website: www.judecurrivan.com

CUPRINS



CĂRȚI PUBLICATE DE EDITURA FOR YOU

Monica Vișan

Metodă rapidă de învățare a gramaticii limbii engleze	6,50 LEI
Exerciții de gramatică engleză vol I	5,50 LEI
Exerciții de gramatică engleză vol. II	7,50 LEI

Neale Donald Walsch

Conversații cu Dumnezeu, volumul I, II, III	31.00 LEI
Prietenie cu Dumnezeu	8,00 LEI
Comuniune cu Dumnezeu	6,00 LEI
Momente de grație,00 LEI	
Acasă cu Dumnezeu	15,00 LEI
Ce vrea Dumnezeu	18,00 LEI

Paul Ferrini

Iubire fără condiții, Reflecții ale Minții Christice	5,00 LEI
Liniștea inimii, Reflecții ale Minții Christice, partea a II-a	8,00 LEI
Miracolul iubirii, Reflecții ale Minții Christice, partea a III-a	5,00 LEI
Întoarcerea în grădină, Reflecții ale Minții Christice, partea a IV-a	5,00 LEI
Cuvinte de înțelepciune pentru fiecare zi	7,00 LEI
Amour sans conditions (lb. franceză)	10,00 LEI
Legile Dragostei	8,00 LEI
Puterea Dragostei	8,00 LEI
Iubirea este Evanghelia mea	8,00 LEI
Cum să creăm o relație spirituală	10,00 LEI
Christul cel viu	15,00 LEI

Debbie Ford

Partea întunecată a căutătorilor de lumină	6,00 LEI
Întrebări potrivite	5,00 LEI
Secretul umbrei	12,00 LEI
De ce oamenii buni fac lucruri rele	20,00 LEI

John J. Falone

Frecvența Geniu, instrucțiuni de accesare a Minții Cosmice	10,00 LEI
***	
ET 101. Manual cosmic cu instrucțiuni pentru evoluție planetară	3,00 LEI
Suzanne Ward	
Matei, vorbeste-mi despre rai	8,00 LEI
Vocile Universului	11,00 LEI
Revelații pentru o noua eră	7,5,00 lei
Jasmuheen	
În rezonanță	12,00 LEI
Legea iubirii	18,00 LEI
Biocâmpuri si extaz	18,00 LEI
Radianța Divină	18,00 LEI
Vindecarea armonioasă	18,00 LEI
Programul pranic	20,00 LEI
Regina Matricei	18,00 Lei
Ken Keyes şi Penny Keyes	
Rețete pentru fericire	5,00 LEI
Russ Michael	
Sufletul pereche te cheamă	6,00 LEI
Tom Kenyon şi Virginia Essene	
Învățătura Hathor; Mesaje de la o civilizație înălțată	9.00 LEI
Deepak Chopra	
Vindecarea sufletului de frică şi suferință	6,00 LEI
Calea spre iubire	12,00 LEI
Întinereşte şi trăieşte mai mult	12,00 LEI
Viață după moarte	18,00 LEI
Cartea secretelor	25,00 LEI
Shirley MacLaine	
Camino	8,50 LEI
Lee Carroll si Jan Tober	
Copiii Indigo	9,00 LEI
James F. Twyman	
Emisarii luminii	9,00 LEI
Emisarii Iubirii	7,00 LEI

Codul lui Moise	17,00 LEI
Bruce Davis	
Mânăstire fără ziduri	7,50 LEI
Marianne Williamson	
Iubire magică	7,50 LEI
Grația de fiecare zi	10,00 LEI
Dr. Doreen Virtue	
Copiii Indigo: cum să-i hrănim și să-i îngrijim	8,00 LEI
Copiii de cristal	6,00 LEI
Magia Divină	10,00 LEI
Îngerii lui Solomon	18, 00 lei
Mi-aș schimba viața, dacă aș avea mai mult timp	23,00 lei
Miracolele Arhanghelului Mihail	20,00 lei
Îngerii sunt cu noi	25,00 lei
Sri Vasudeva	
Voi sunteți lumina	5,50 LEI
Divinitatea lăuntrică	5,50 LEI
Sotirios Crotos	
Ucenicul lui Iisus Hristos	7,00 LEI
Anthony de Mello	
Conștiența	5,50 LEI
Tobias	
Seria înălțării	22,00 LEI
Seria Clarității	30,00 LEI
Gregg Krech	
Naikan	7,00 LEI
Stuart Wilde	
Forța	5,00 LEI
Certitudini. Imboldul	18,00 LEI
Al șaselea simț	18, 00LEI
Carlos Warter	
Reîntoarcerea la sacru	10,00 LEI
Gregg Braden	
Efectul Isaia	12,00 LEI

Codul lui Dumnezeu	18,00 LEI
Trezirea la punctul zero	22,00 LEI
Păşind între lumi	30,00 LEI
Matricea Divină	23,00 LEI
Vindecarea spontană a credinţei	27,00 LEI
Timpul fractal	26,00 LEI
Brian Tracy	
Succesul în viaţă	18,00 LEI
Beata Bishop	
Vremea vindecării	15,00 LEI
Dianne Lancaster	
Copiii Indigo – de la mânie la iubire	15,00 LEI
Lisette Larkins	
De vorbă cu extratereştrii	18,00 LEI
Dr. Max Gerson	
O terapie naturală eficientă pentru tratarea cancerului şi a altor boli grave (cu DVD inclus)	31,00 LEI
Sorin Telimbeci	
Călătoriile tânărului înţelept	15.00 LEI
Drunvalo Melchizedek	
Spaţiul sacru al inimii	8,00 LEI
Joan Borysenko	
Vina ne învaţă, iubirea ne vindecă	18,00 LEI
Nu e sfârşitul lumii	10, 00 lei
Carmen Harra	
Decodificarea destinului	10,00 LEI
Semne, secrete şi simboluri	6,00 LEI
Sănătate la trei niveluri	6,00 LEI
Kostas Danaos	
Magul din Java	16,00 LEI
Robert Rabbin	
Pune suflet în ceea ce faci	12,00 LEI
Tristan	
Clepsidra cu paşi	19,00 LEI

RAMTHA
Cartea Albă 24,00 LEI

Steve Rother
Bun venit acasă. Noua planetă Pământ 18,00 LEI

Erik Pearl
Reconectarea 16,00 LEI

Daphne Rose Kingma
Iubeşte-te pe tine însuți 7,00 LEI

Gloria Wendroff
Scrisori din cer 13,00 LEI

Maureen Moss
BLISS 12,00 LEI

Aurelia Louise Jones
TELOS vol. I, II si III 33,00 LEI

Elena Cocis, Erik Berglund
Templul schimbării 28,00 LEI

John Perkins
Schimbarea de forme 12,00 LEI

Dawn Baumann Brunke
Vocile Animalelor 28,00 LEI

Evelyn Fuqua
De la Sirius, la Pământ 18,00 LEI

Augusto Cury
Părinți inteligenți, profesori fascinanți 12,00 LEI

Daniel Meurois-Givaudan
Bolile karmice 12,00 LEI
Când nimeni nu te vrea 12,00 LEI
Frații noștri necuvântători 18,00 LEI

Michael Dawson
Vindecarea cauzei 15,00 LEI
Iertarea 23,00 LEI

Brian Weiss
Acelaşi suflet, multe trupuri 18,00 LEI
Multe vieți, mulți maeştri 10,00 LEI

Mesaje de la Maeştri 18,00 LEI
Dacă dragoste nu e, nimic nu e 15,00 LEI

Eugen Herrigel
ZEN în arta de a trage cu arcul 7,00 LEI

Ron Baker
O lume în curs de vindecare 15,00 LEI

Carrie Hart
Quado ne vorbeşte 28,00 LEI

Caroline Myss
De ce nu ne vindecăm şi cum putem să o facem? 24,00 LEI

P.M.H. Atwater, LH.D.
Copiii cei noi şi experienţele din preajma morţii 28,00 LEI

Jonette Crowley
Vulturul si Condorul 25,00 LEI

Wolfgang Wallner F
Elihu 15,00 LEI

Jim Tucker
Viaţa înainte de viaţă 15,00 LEI

Paul Elder
Ochii unui inger 18,00 LEI

Sandy Forester
Cum să devii fantastic de bogat, în cel mai scurt timp 15,00 LEI

Gay Hendricks, Debbie DeVoe
Puterea unui singur gând 8,00 LEI

Bruce D. Schneider
Relaxează-te, esti deja perfect 18, 00LEI

Jon Whale
Dezvăluirea spiritului. Odiseea supranaturală 25, 00 LEI

Robert Monroe
Călătorii în afara corpului 27,00 LEI
Călătoria supremă 25,00 LEI

Michio Kushi / Stephen Blauer
Calea macrobiotică 23,00 LEI

James Van Praagh
Rai şi Pământ 18,00 LEI

Timothy Willie
Delfini, ET şi îngeri 12.00 LEI

Alberto Villoldo
Să reparăm trecutul, să vindecăm viitorul, prin recuperarea sufletului 15,00 LEI
Şaman, vindecător, înțelept 18,00 LEI
Cele patru introspectii 18,00 Lei
Vise curajoase 25,00 LEI

Kenny Werner
Măiestrie fără efort 17,00 LEI

Robert Schwartz
Suflete curajoase 22,00 LEI

William Gammill
Reuniunea 15,00 LEI

LEO ANGART
Să ne îmbunătățim vederea, în mod natural 20,00 LEI

C. J. Calleman
Calendarul Mayas 30,00 lei

Gay Hendricks
Cele cinci dorințe 10,00 LEI

Bruce Lipton
Biologia credinței 30,00 LEI
Evoluție spontană 38,00 lei

Don Piper şi Cecil Murphey
Slava de fiecare zi 18,00 LEI

***
Misterul anului 2012 37,00 LEI

Ruchard Weisman
Quirkologia - Ştiința bizarului 20,00 LEI

Dr. Angel Escudero
Noesiterapia - vindecarea prin gândire 22,00 LEI

Gabriel Cousens si David Wagner
Energia tahionică 15,00 LEI

Victor Sanchez
Toltecii noului mileniu 18,00 LEI

Meg Blackburn Losey
Copiii de Acum 20,00 LEI

Mary Lynch Barbera
Metoda comportamentului verbal, pentru lucrul cu copiii autişti 20,00 LEI

Evelyn Elsaesser Valarino
De vorbă cu Angel 15,00 LEI

Robert M. Williams
PSYCH-K Partea /
Pacea ce lipseşte din viața ta! 12,00 LEI

Edna Frankel
Cercul Grației 30,00 LEI

Sonia Choquette
Întreabă-ți ghizii 25,00 LEI

Barbara Hand Clow
Codul înțelepciunii mayaşe 30,00 LEI

Marco Pogacnic
Spiritele naturii şi ființele elementale 15,00 LEI

Frances Fox
Secretele matricei 15,00 LEI

Stuart Wilson & Joanna Prentis
Esenienii, Copiii Luminii 28,00 LEI

Darren Weissman
Puterea iubirii infinite 20,00 LEI

Sandra Ingerman
Leac pentru Pământ 28,00 lei

CĂRŢI ÎN PREGĂTIRE

Neale Donald Walsch
Când totul se schimbă, schimbă totul

Sonia Choquette
Lecţiile sufletului şi scopul sufletului

Alberto Villoldo
Iluminări

Darren Weissman
Trezirea codului secret al minţii noastre

Joan Borisenko
Busola sufletului tău

Ceryl Canfield
Vindecare profundă

Ervin Laszlo
CosMos - ghidul unui co-creator al întregii lumi

Barbara Wren
Trezirea celulară

Byron Katie
Cine ai fi tu, fără povestea ta
Gândirea ta sub semnul îndoielii

Lee Carroll
Drumul spre casă
Copiii Indigo, după 10 ani

Caroline Myss
Să sfidăm gravitaţia

Richard Heath
Matricea creaţiei

John Michell
Dimensiunile Paradisului

Deepak Chopra

Putere, libertate şi graţie Divină

Sylvia Browne
Călătorul mistic

Eldon Taylor
Programarea mentală

Lynn Grabhorn
Ei, te aşteaptă viaţa!

Barbara Wren
Trezire celulara

Robert Monroe
Călătorii îndepărtate

Leonard Laskow
Iubire tămăduitoare

Robert Leahy
Învinge tristeţea, înainte să te copleşească

EDITURA FOR YOU

BUCUREȘTI, str. Hagi Ghiță nr. 58, sector 1

Tel/fax, 021/6656223; 0314286724

telefon mobil 0724212695; 0724212690

E-mail: foryou@editura-foryou.ro,

monica.visan@editura-foryou.ro;

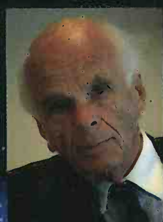
editura_foryou@yahoo.com.

site http://www.editura-foryou.ro

http://www.copiii-indigo.ro

Suntem în pragul unei noi şi revoluţionare viziuni asupra lumii. Ultimele descoperiri ştiinţifice şi tradiţiile spirituale converg spre a dezvălui faptul că tot ceea ce numim Cosmos şi *realitate* formează un tot unitar, care, la nivel fundamental, este un câmp informaţional. Acest câmp este mintea cosmică, din care radiază şi se materializează totul şi unde, în cele din urmă, totul se întoarce. Cercetările demonstrează şi ceea ce au afirmat misticii din toate tradiţiile: avem capacitatea înnăscută de a ne imagina, de a înţelege şi de a simţi Cosmosul, la niveluri mult superioare limitelor percepţiei noastre umane.

Lucrarea *CosMos* este scrisă de doi cercetători care, împreună, întrunesc aproape un secol de căutări, pentru a înţelege nu numai cum de este lumea aşa cum e ea, dar şi de ce. **Ervin Laszlo**, filozof, viitorolog şi specialist în teoria sistemelor şi **Jude Currivan**, cosmolog, vindecător şi mistic, oferă o perspectivă revizuită despre o lume care nu mai este fragmentată, ci este, în sfârşit, *unitară*; o perspectivă a unei lumi co-creatoare şi pline de semnificaţii, minunat adaptată pentru a fi „cât de simplă posibil", astfel încât conştiinţa să se poată cerceta pe sine. În aceste momente importante, perspectiva prezentată în *CosMos* ne invită să ne deschidem inima şi mintea, pentru a ne prelua rolurile de co-creatori conştienţi ai destinului nostru cosmic, în plină desfăşurare.



Dr. Ervin Laszlo este beneficiarul a patru doctorate onorifice şi a numeroase premii şi distincţii, printre care Goi Peace Award (Premiul japonez pentru Pace) pentru anul 2001 şi Premiul Mandir pentru Pace, 2005. A fost nominalizat de două ori la Premiul Nobel pentru Pace. Este autor sau editor a peste 80 de cărţi, printre cele mai recente numărându-se *Science and the Akashic Field (Ştiinţa şi câmpul Akashic), The Chaos Point (Punctul de haos)* şi *Quantum Shift in the Global Brain (Transformarea cuantică în creierul colectiv).*

Website: www.clubofbudapest.org



Dr. Jude Currivan, autoarea lucrărilor *The 8th Chakra (A opta chakră), The 13th Step (Al treisprezecelea pas)* şi *The Wave (Unda),* este vindecător, cosmolog şi mistic. Încă din copilărie, ea a trăit experienţa îndrumărilor primite de dincolo şi a realităţilor multidimensionale. Are un doctorat în arheologie, fiind cercetător al cosmologiile străvechi şi un masterat în fizică, specializarea cosmologie şi teoria cuantică. Este consultant şi ţine cursuri în întreaga lume, pentru dezvoltarea fiinţei umane, ridicarea nivelului de conştiinţă şi înlesnirea întregirii, la nivel personal şi colectiv.

Website: www.judecurrivan.com





ISBN 978-973-1701-75-2

Editura For You

Preţ 20 lei